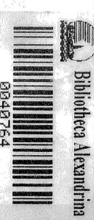
المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم



الثورة التكنولوجية ووسائل الاتصال العربية





المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم

ادارة الثقافة

الثورة التكنولوجيّة ووسائل الإتصال العربيّة

تونس 1991

ان الآراء والأفكار التي تنشر بأسماء كتّابها،
لا تحمل بالضرورة وجهة نظر الناشرين

الثورة التكنولوجية ووسائل الاتصال العربية / المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، إدارة الثقافة .ـ تونس : المنظمة، 1991 .ـ 372 ص.

ق / 1991 / 11 / 009

مقدّمة

ونحن نشرف على نهاية القرن العشرين، تكون ثورة التكنولوجيا في مجال الاعلام والاتصال قد بلغت الأوج، في قوتها، وعمقها، ونفوذها، وسيطرتها على توجيه الرأي العام وعلى صانع القرار السياسي.

فالثورة شملت جميع وسائل الاعلام والاتصال، المكتوبة والمقروءة والمرئية، من آلات الطباعة، إلى التصوير، مرورا بالتلفزيون والأقمار الصناعية وانتهاء بالحاسبات الالكترونية وأقمار البث المباشر.

وأصبح القول بأن العالم (قرية إلكترونية صغيرة)، حقيقة يلسمها الانسان والأنباء والأخبار والصور الحية تنقل إليه يوميا من كافة أرجاء المعمورة.

والتكنولوجيا الجديدة في مجال الاعلام والاتصال تتيح لكل من الأفراد والمجتمعات فرصا جديدة كما أنها تخلق لهم بالضرورة مشكلات جديدة أي أن لها آثار إيجابية بجانب الآثار السلبية، مما يحتم ضرورة دراسة ما سوف تحدثه هذه التكنولوجيا من قيم، سياسية واقتصادية واجتماعية وأخلاقية وكذلك دراسة أثرها في النظم والمؤسسات القائمة، لأن هذه التكنولوجيا سوف تخلق مؤسسات جديدة تنظمها قوانين وعادات جديدة.

وان التقدم السريع لتكنولوجيا الاتصال يقتضي من الدول الغنية (الصناعية) عدم الاقتصار على تزويد البلدان النامية بالمعدات الملائمة، بل تقتضي أيضا تدريب العاملين في هذه البلدان لاعدادهم من أجل النهوض بالموارد البشرية لأن الدول النامية تفتقد القوى البشرية المدربة القادرة على التعامل مع تكنولوجيات الاتصال الحديثة.

كما أنه من الضروري ـ على حد قول تقرير اليونسكو حول سياسات الاتصال في الدول العربية ـ أن نربط بين مفهوم اقتناء نتاج الدول المتقدمة صناعيا أيا كان، وبين تطويع التقنية، إذ أن التقنية لا تنقل كما هي، بل تمر بمجموعة من المراحل المتكاملة تعتمد أساسا على تجميع المعلومات ثم تحليلها، لاستنباط قرار معين، وهذه المراحل تبدأ بالوقوف على التقنيات الأجنبية البديلة، ثم تقييم لمدى نجاح أو فشل تطبيق كل من هذه التقنيات، وبعد ذلك الوقوف على الظروف البيئية الخاصة بنا، ثم دراسة واختيار أفضل التقنيات في ضوء أدائها الفعلي، ومدى تواؤمها مع البيئة، وأخيرا تطويع التقنية المختارة لتصبح قابلة للتطبيع في بيئتنا العربية.

والمنظمة العربية تحاول من خلال هذه الدراسات التي يتضمنها هذا الكتاب، التعرف على آثار الثورة التكنولوجية في وسائل الاتصال العربية وبيان أبعاد هذه الثورة في الاتصال العربي، ومعرفة دور الثورة التكنولوجية في توثيق التواصل وتطوير الاعلام بين أقطار الوطن العربي.

والله من وراء القصد،

الدكتور مسارع حسن الراوي
المدير العام

الاعلام العربي
والتكنولوجيا الحديثة للاتصال

حمدي قنديل(★)

1 ـ مجتمع المعلومات والمسيطرون عليه :

كلما مر عدد من السنوات، ظهرت احدى التكنولوجيات الجديدة، يحلو للكثيرين أن يسمّوا عصرًا مًا باسم التكنولوجيا التي ظهرت فيه، فهذا عصر التلفزيون، وذلك عصر الحاسب الالكتروني، والثالث عصر الفضاء، وهكذا. لكن مثل هذه الشعارات اذا كانت مناسبة للعناوين المثيرة في الصحف، الا أنها لا تعين كثيرا على فهم عميق للأمور. وربما كان الأفضل أن نسمي عصرا ما لا باسم التكنولوجيا التي تظهر فيه، ولكن باسم الرسالة التي تحملها أو الأثر الذي تحدثه. وربما كنا نركن حتى الآن إلى تسمية عصرنا هذا باسم عصر الفضاء، وبالرغم من مضي ربع قرن كامل على اطلاق أول قمر صناعي، ولكن العصر الذي نعيشه، والمجتمع الذي نعيشه في وقتنا الحالي هو في الواقع عصر المعلومات ومجتمع المعلومات.

وهذا العصر لم يولد على يد تكنولوجيا الاتصالات وحدها، ولا على يد تكنولوجيا الحاسبات الألكترونية وحدها، ولكنه ولد بالمزاوجة بين هذه التكنولوجيا وتلك، وبالربط بين الحاسب من ناحية وبين النظم الحديثة للاتصالات، وخاصة الأقمار الصناعية من جهة أخرى. والاتجاه الذي نتحرك نحوه من الناحية التكنولوجية بسرعة زائدة خلال السنوات القادمة، هو قيام نظم متكاملة من معدات وبرامج معالجة المعلومات ووسائل الاتصال، تختفي فيها الفواصل بين ما هو وسائل اتصال وما هو معالجة للمعلومات، ويصبح من الصعب التمييز بينهما عمليا. وهكذا تندمج معدات تخزين الأصوات والصور (مثل اسطوانات الفيديو) وآلات المعالجة والحساب (الحاسبات الألكترونية) مع الأقمار الصناعية في شبكات معقدة تتيح لنا أن نضغط على زر ما في مكان ما، فنحصل على بنوك المعلومات أو قواعد البيانات في أي مكان آخر، على أي من المعارف العلمية أو التقنية المعاصرة، عن طريق وسائل الاتصالات الفورية على الأرض أو في الفضاء. وهكذا تضيف تلك الشبكات بُعدا هائلا لقدرة الانسان على توسيع معارفه وخزنها وترتيبها، وانتاج المعلومات وبثها في الحال والتعامل معها واستخدامها.

(★) مدير إدارة التداول الحر للمعلومات في منظمة اليونسكو سابقا.

وإذا فهمنا الاعلام والاتصال بأوسع معانيهما ـ أي بما يتعدى كثيرا وسائل الاتصال الجماهيري ـ فسوف نجد أنهما قد أصبحا اليوم في عدد من المجتمعات الصناعية، النشاط الرئيسي الذي يمثل الجانب الأكبر من الناتج القومي، وأن صناعات الاتصال والاعلام تكتسب الآن في بعض البلدان، وزنا اقتصاديا يصل إلى حد أن تصبح الصناعات الغالبة، وأن تحل محل الصناعات الثقيلة والتحويلية.

وهكذا يرى البعض أن اقتصاد الغد سيكون اقتصادا قائما أساسا على المعلومات، وأن المعلومات بسبيلها إلى أن تصبح المورد الرئيسي الذي ينتظر أن يؤدى دورا أكثر حسما من دور المواد الأولية التي يوجد معظمها في الدول النامية. وهو مورد يختلف عن البترول على سبيل المثال، من حيث كونه مصدرا لا ينضب.

ويعتمد اقتصاد المعلومات على نظام هائل ومعقد، داخل الدول الصناعية وفيما بينها، قائم على الأقمار الصناعية وشبكات الكابلات والألياف الضوئية والحاسبات الألكترونية ومحطات ارسال الراديو والتلفزيون. ويزداد اعتمادها على الخدمات التي يتيحها هذا النظام. وطاقة النظام تكمن في القدرة على جمع المعلومات والبيانات وتصنيفها وتخزينها واسترجاعها وبثها بأكبر كميات ممكنة، وأكثر سرعات ممكنة، وعبر أبعد مسافات ممكنة، وبين أضخم عدد ممكن من المستهلكين. وهكذا فان الشبكة التي تقوم بهذه العمليات جميعا، تبلغ من التعقيد والحجم درجة لا تمكن هؤلاء الذين يستخدمونها سوى من التعامل مع بعض أطرافها فقط، لكنهم لا يعلمون كنهها تماما، ولا يدرون كيف تعمل، ولا من الذي يمسك بخيوطها.

وحقيقة الأمر أن هذه الخيوط تتجمع في أيد قليلة هي تلك الأيدي التي صنعت هذه الشبكات، والتي تشرف على تشغيلها، والتي تختزن المعلومات التي تجرى في قنواتها. وليس هذا بالأمر الغريب، فقد ترابطت السلطة مع المعرفة بصورة وثيقة في كل الأزمان. فهؤلاء الذين يملكون نواصي المعرفة هم الذين يمسكون بزمام السلطة. وهكذا فاننا نرى التكنولوجيا الحديثة تزيد من تركيز السلطة في أقل عدد من الأيدي. وينطبق هذا على النطاق الوطني، تماما كما ينطبق على النطاق الدولي. ففي داخل كل بلد، وخاصة في الدول النامية، نجد أن السلطة تزداد تركيزا في أيدي الحكومات أو أوساط الأعمال التي تحكم قبضتها على وسائل الاتصالات ووسائل الاتصال، ومما يمر بها من معلومات ومن مواد اعلامية. كما أننا نجد اختلالا كبيرا على المستوى الدولي، بين امكانيات الاتصال ووسائل انتاج المعلومات، وكذلك قنوات بثها ونشرها فيما بين بلدان العالم المختلفة. وينطبق هذا على مجال الراديو والتلفزيون وغيرهما من وسائل الاتصال الجماهيري، كما ينطبق على بنوك البيانات وعلى الهاتف وعلى الاتصالات الفضائية والأرضية.

ويقول الأمين العام للاتحاد الدولي للاتصالات «ان خدمات الاتصالات الأساسية نادرا ما توجد خارج عواصم الدول النامية، التي يبلغ عددها الآن 117 دولة، تمثل 70 % من سكان العالم». ومن ناحية أخرى تقدر الاستثمارات في مجال أجهزة ومحولات الهاتف، المطلوبة

للارتفاع بمستوى الدول النامية حتى تصل إلى مستوى الولايات المتحدة في هذا المجال، بنحو خمسة آلاف بليون دولار.

ويبدو أن الوضع لم يتحسن بالرغم من تتابع ظهور تكنولوجيات الاتصالات والاتصال المختلفة. ولا بد هنا من الاشارة إلى الهوة الكبيرة بين إمكانيات وسائل الاتصال الجماهيري في الدول النامية والدول الصناعية، وإلى عدم التوازن في تدفق المواد الاعلامية ـ خاصة التلفزيونية ـ بين هاتين المجموعتين من الدول. أما بالنسبة للمعلومات، فان الهوة بين الدول النامية والصناعية تزداد عمقا. ويكفي أن نذكر أن 80 % من المواد المرجعية الببليوجرافية التي توجد في بنوك البيانات، والتي يبلغ عددها 55 مليونا، يرجع مصدرها إلى دولة واحدة دون غيرها هي الولايات المتحدة. ويفيد التقرير الاحصائي للأمم المتحدة ـ 1978، أن نصيب الدول النامية من التجارة العالمية في معدات الاتصالات بلغ 2,9 % عام 1968 ولم يصل إلّا إلى 7,2 % عام 1976. وفي نفس الفترة زاد نصيب الدول النامية في أجهزة استقبال التلفزيون من 5,1 إلى 5,8 فقط. أما فيما يتعلق بأجهزة استقبال الراديو، فقد انخفض نصيبها من 21,1 % 20,3 % في الفترة نفسها.

ومن ناحية أخرى فان الدول النامية تفتقد القوى البشرية المدربة القادرة على التعامل مع تكنولوجيات الاتصال الحديثة. والتعليم الابتدائي والثانوي في العالم الثالث لم يزل تعليما عاما لا ينمي النظرة العلمية للأمور، أو يخرج فنيين مهرة. كما أن الاعتمادات المخصصة للبحث لا زالت في حدها الأدنى. فهذه الاعتمادات في دول العالم الثالث ـ التي يوجد بها ثلاثة أرباع سكان العالم ـ لا تزيد على 3 % من مجمل الاستثمارات العالمية المخصصة للبحث.

ويوضح هذا إلى أي حد تتركز السلطة في الدول الصناعية، بل وفي عدد قليل من هذه الدول، نتيجة لسيطرتها على المعلومات وعلى وسائل انتاجها ومعالجتها وتوزيعها. وفي هذه القلة من الدول، نجد السلطة تنحصر في شركات ومؤسسات معدودة، وتأتمر بارادة أفراد قلائل في تلك الشركات. ومثلما سيطرت الكنيسة على الكتابة عندما ظهرت، فلا شك أن مديري شركة IBM ومثيلاتها، هم اليوم كرادلة الكنيسة الجديدة التي تسيطر على المعلومات. وما نعلمه عن ممارسات هؤلاء المهيمنين على الاتصالات في الماضي والحاضر، لا يسمح لنا بأن نتفاءل بشأن امكان استخدام الأقمار الصناعية من أجل مصلحة البشرية. إن التاريخ ينبىء بمثل هذا التفاؤل، سواء كان الأمر يتعلق بتاريخ الاذاعة، أو بالتاريخ الأكثر حداثة فيما يخص الأقمار الصناعية. إن توزيع نظام الاتصالات الفضائية الدولية بكامله يعكس بالتحديد نفوذ أوساط الأعمال الذي يستهدف تحقيق الربح بالرغم من الافتراضات الأولى التي وردت في وثائق الرئيس كنيدي، والتي نادت «بأن يأخذ هذا النظام في اعتباره احتياجات الفقراء، وأنه لا بد أن يوزع توزيعا متساويا بين الجميع، وأن المجالات غير المربحة يجب أن تنال نفس الاهتمام الذي تناله المجالات المدرة للربح».

وكما أن هذه الأوساط لم تأخذ في الاعتبار احتياجات الفقراء داخل الولايات المتحدة نفسها، فمن باب أولى ألا تأخذ في الاعتبار احتياجات الفقراء خارج الولايات المتحدة. وبالطبع فان هذا ينطبق على غير الولايات المتحدة من البلدان التي تسيطر على صناعة الاتصالات. وربما كان الأمر الأكثر خطورة، أن هذه الدول والأوساط العلمية والصناعية فيها، تحجب عن الدول النامية المعلومات التقنية الهامة التي تتراكم في بنوك البيانات الخاصة بتلك الدول، بل في أيدي شركاتها متعددة الجنسيات. ومن ناحية أخرى، فان الدول الصناعية تتعامل مع المواد الاعلامية، مثل الأنباء وبرامج التلفزيون، على نحو آخر تماما، فهي تغرق الدول النامية بهذه المواد، وتتيحها لها في كثير من الأحيان بأسعار زهيدة حتى تفتح لها أسواقا واسعة قدر المستطاع. وتقوم وسائل الاتصالات الفضائية في كل من الميدانين بمهمة خطيرة، فهي تعين الدول الصناعية على جمع أكبر قدر من المعلومات العلمية والتكنولوجية والاقتصادية، ولكنها تعين تلك الدول على نشر أكبر قدر من المواد الاعلامية. وفي كلا الحالين تتعزز سلطة الدول الصناعية على اقتصاد العالم وعلى ثقافته.

وهكذا فان العالم يشهد اليوم فصلا آخر من فصول التاريخ الاستعماري، تحاول فيه الدول الكبرى مرة أخرى السيطرة على الدول الصغرى باستخدام وسائل جديدة. فعندما قامت الثورة الصناعية لم يكن بمستطاعها أن تستمر سوى بوجود السكك الحديدة والبواخر، فقد كانت وسائل النقل هذه هي التي تنقل المواد الخام، مثل القطن والفحم، من الدول التي كانت راضخة للاستعمار، إلى المراكز الصناعية، حتى يمكن لعمالها أن يعملوا ولمصانعها أن تنتج. كما كانت تلك الوسائل أيضا هي التي تنقل المنتوجات الصناعية إلى الأسواق في المستعمرات. وبذلك أحكمت امبراطوريات المجتمع الصناعي قبضتها على الدول التي استعمرتها باستنزاف مواردها من ناحية، وتحويلها إلى أسواق للبضائع الأوربية من ناحية أخرى. وكانت وسائل النقل في ذلك الحين، من سكك حديدية وبواخر، هي الشرايين التي بدونها لم يكن متاحا للاقتصاد الاستعماري أن يزدهر.

ويتكرر الأمر مرة أخرى في مجتمع المعلومات الراهن، وان كان قد حدث تغيير جذري. فبدلا من المصانع التي كانت أهم أركان المجتمع الصناعي، نجد أن بنوك البيانات هي اليوم أهم أركان المجتمع الجديد. وبدلا من السكك الحديدية والبواخر، نجد أن الأقمار الصناعية هي وسائل المواصلات الحديثة، ووسائل جمع البيانات والمعلومات وتوزيعها أيضا. ويتم ذلك بسرعة خارقة وعلى نطاق واسع لم يكن يحلم به أحد عند قيام الثورة الصناعية. وهكذا فانه يزيد من تعزيز علاقات التبعية التي كانت قائمة من قبل. فهناك قلة تنتج وكثرة تستهلك، صفوة ترسل وجمهرة تتلقى، جماعة تزداد غنى وتقدما وجماعات تزداد فقرا وتخلفا.

ولم يقتصر هذا على المجال الاقتصادي وحده، بل امتد إلى الجانب الثقافي أيضا. فقد ساعدت وسائل الاتصالات الحديثة على تغيير أنماط الحياة في الدول الصغيرة وعلى تهديد ثقافتها. وأفضت أوجه التقدم التكنولوجي خلال السنوات الأخيرة الماضية إلى نمو الصناعات

الثقافية نموا سريعا وكبيرا. وأيا كان تنظيم هذه الصناعات، فانها تقوم بدور هام في نشر السلع الثقافية، غير أنها في أنشطتها الدولية كثيرا ما تتجاهل القيم التقليدية السائدة في المجتمع، وتبث فيه آمالا لا تتفق مع الاحتياجات الحقيقية لتنميته، كما جاء في التقرير الختامي للمؤتمر العالمي للسياسات الثقافية التي نظمته اليونسكو في المكسيك عام 1982. وهكذا شكلت المزاوجة بين التكنولوجيات الحديثة، واحتكارها من قبل عدد قليل من الدول الصناعية، ونفوذها غير المحدود في الدول النامية، إلى ظواهر أصبحت تسمى «بالغزو الثقافي» أو «التلوث الاعلامي» أو «الاستعمار الألكتروني».

2 ـ التكنولوجيا والمجتمع :

يقول تقرير اللجنة الدولية لدراسة مشكلات الاتصال، إن تكنولوجيا الاتصالات الحديثة أدت إلى تغييرات هائلة، «ولكنه سوف يكون من قصر النظر أن نرى هذه التغييرات على أنها مجرد تغييرات تكنولوجية. فكما تؤثر السياسة والاقتصاد على الاختيارات التكنولوجية، كذلك نجد أن للتكنولوجيا نتائج سياسية واقتصادية. فالأساليب الفنية الجديدة هي مظاهر للتغيير وعوامل له. ومهما تكن ثقة أي مجتمع في قدرته على الأخذ بالعناصر الجوهرية التاريخية والمعاصرة لمشكلات الاتصال، فقد يكتشف بعد عشر سنوات أو في القرن المقبل على الأكثر، أن أنواع التقدم التكنولوجي الأخرى قد ولدت آثارا لم تكن محسوبة، وأشياء تبعث على الحيرة، وأمورا لا يمكن تقديرها».

والواقع أنه لا بد لنا من أن ندرس المجتمع ونظمه وعاداته من ناحية، وأن ندرس التكنولوجيا ذاتها من ناحية أخرى. وربما كانت دراسة التكنولوجيا أيسر من دراسة المجتمع، اذ أنها قائمة على حسابات وبيانات معروفة. ولكن الأمرّ الأكثر صعوبة هو دراسة ما سوف تحدثه التكنولوجيا من قيم اقتصادية وسياسية وأخلاقية، وكذلك دراسة أثرها في النظم والمؤسسات القائمة. ونحن نجد أن المؤسسات القديمة والقوانين القديمة والعادات القديمة نشأت من تكنولوجيات سابقة، بل أحيانا ما نشأت في غياب التكنولوجيات، بعضها أو كلها. والتكنولوجيات الجديدة سوف تخلق بالضرورة مؤسسات جديدة وعادات جديدة وقوانين جديدة. ومن الصعب أن نعرف تماما أي أثر تتركه كل تكنولوجيا أو أن نسلم بصيغة محددة للنتائج الاجتماعية لها، فهناك متغيرات كثيرة بالاضافة إلى المتغيرات في تلك التكنولوجيا ذاتها، أو في غيرها من التكنولوجيات.

ومن الضروري أن نراقب هذه المتغيرات جميعا، وأن ندرسها عن كثب، لا من الناحية التقنية وحدها، ولكن أيضا من واقع المجتمع الذي نعيش فيه. ولا أحد يجادل في أن الابتكارات التكنولوجية تتيح امكانات واسعة جديدة، ومع ذلك «لا بد من كلمة تحذير : ذلك أن هذه الابتكارات ليست معجزات خارقة، ولكنها أدوات لا يمكن إدخارها واستخدامها الا بعد تمحيص دقيق لكل ما قد يترتب عليه من نتائج وآثار جانبية. وكل منها له امكاناته الخاصة، ولكن أيا

منها لا يمكن عزله بذاته، فكلها أجزاء من نظام كلي يجب تخطيطه وتشكيله مع مراعاة الأجزاء جميعا. فكثيرا ما تكون التجديدات التكنولوجية ذات آثار سلبية على الصعيدين الاقتصادي والاجتماعي، كما أنها قد تحرف اتجاهات وأولويات الأنشطة الشاملة. وأيا كان المظهر الخلاب لبعض التكنولوجيات الجديدة، فإن إدخالها يجب أن يدرس بجدية بل وربما وجب إرجاؤه في بعض الأوضاع الانمائية. ويجب أن نذكر أيضا أن إدخال تكنولوجيات جديدة كثيرا ما يكون أيسر من تزويدها لاحقا بالبرامج اللازمة لاستغلالها إلى الحد الأمثل، وهو أمر ينبغي أن تنتبه إليه كل فئات المجتمع وعناصره، حكومية وغير حكومية، عامة وخاصة. والأمر يقتضي الحذر أيضا، نظرا لأن التحكم في انتاج واستخدام هذه الشبكات لمعالجة المعلومات والاتصالات السلكية واللاسلكية يتركز بصفة أساسية حالية في أيدي عدد قليل من الشركات غير الوطنية. وتقتضي متضمنات هذا الموقف بالنسبة للتنمية الاقتصادية والاجتماعية في العالم أجمع، وعلى الأخص فيما يتعلق باقامة نظام اقتصادي دولي جديد، انتباها واهتماما من جانب المجتمع الدولي ككل»، وعلى نحو ما جاء في تقرير اللجنة الدولية.

ولقد كانت تكنولوجيا الاتصال منذ زمن محل نقاش كبير في مجتمعات عديدة. كان هذا هو الحال عندما اخترع البرق ومن بعده الهاتف في القرن التاسع عشر. وظل كذلك عندما بدأت إذاعات الراديو في العشرينات، وعندما استخدم التلفزيون على نطاق واسع بعد الحرب العالمية الثانية، وعندما بدأت اتصالات الفضاء في الستينات، وعندما انتشر الحاسب الألكتروني في السبعينات. والآن فان معظم النقاش يدور حول أقمار البث المباشر، التي بدأ اطلاق عدد منها في منتصف الثمانينات.

وكلما ظهرت تكنولوجيا جديدة كان البعض يرى فيها نعمة وبركة، ويجد فيها خلاص الانسان وصلاح المجتمع، ويتوقع منها أن تكون محركا لكل خطوة من خطوات التقدم، وحلا للمشكلات الاقتصادية والاجتماعية، ومصدرا للرخاء والازهار. وكان هناك دائما في المقابل أولئك الذين يرون في التكنولوجيا الجديدة لعنة جديدة على البشرية، فهي تقضي على فرص العمل، وتحرم الناس من حياتهم الخاصة، ومن ممارسة حرياتهم، بل وتسلبهم في آخر الأمر كرامتهم الانسانية. وكان هؤلاء يتخوفون من أن تدعم التكنولوجيا القيم المادية، وتهدد الروح الدينية، وتقيم مجتمعا يذوب فيه الفرد، وتؤدي إلى تلوث الطبيعة.

والواقع أن هذه المبالغة في الحماس أو المبالغة في التشاؤم لا تقتصر على الجمهور العادي وحده، وإنما ـ وهذا هو الأخطر ـ تتعدى ذلك إلى خبراء الاتصال وخبراء التكنولوجيا أنفسهم، وكذلك رجال الصناعة والتجارة، وتشمل أصحاب الفكر وأصحاب المصالح. ففي الستينات مثلا كنا نقرأ تقارير وأبحاثا براقة عن مستقبل السفر بالطائرات الأسرع من الصوت، وعن مغادرة لندن بعد الغداء للوصول إلى نيويورك ساعة تناول الافطار في اليوم نفسه. واليوم لا زالت تتكرر مثل هذه العبارات المثيرة في اعلانات شركات الطيران لترغيب المسافرين، إذ أنه بعد عشر سنوات من بدء تشغيل هذه الطائرات، فقد ألغيت بعض خطوطها، ولا زالت في الباقي منها مقاعد كثيرة شاغرة.

والبعض يرى أن التطور في وسائل النقل يساعد على حركة الأفراد وحركة العمل وازدهار التجارة، ولكن آخرين يرون أن هذا سوف يؤدي إلى أن تجتذب مدن قليلة سكان الريف، وتزدحم ببشر كثيرين، وتعج بالثراء، وتخلق فوارق كبيرة بين مختلف الفئات. ولقد أمكن بواسطة الأقمار الصناعية أن تعقد المؤتمرات بواسطة التلفزيون بين رجال الأعمال، دون أن يحتاجوا إلى الانتقال من مكاتبهم. ولكنهم في حالة كهذه لا يستطيعون مناقشة أمور يودون كتمانها، اذ أنه بمستطاع جهة ما تمتلك محطة أرضية ما، أن تلتقط أصواتهم. بل لقد كشفت الصحف الأمريكية أن هناك مجموعة من الشبان استطاعوا التصنت على قنوات اتصالات عديدة، كما أمكنهم أن يحلوا رموز كثير من الاشارات التي تنقلها بعض شبكات المعلومات.

وبالرغم من إسهام اذاعات الفضاء في التنمية في بعض الحالات، فهناك من يرون أنها لا يمكن أن تسهم في حل مشكلات التنمية. وبعض هؤلاء يتخذ موقفا جذريا تماما، ويقول إن حل هذه المشكلات لا يكمن حتى في استخدام أية وسيلة من وسائل الاتصال. فمشكلات التربية مثلا لن تحل باستخدام قمر صناعي لبث البرامج التربوية، وإنما هي ترجع أساسا إلى نقص المعلمين المدربين، وإلى عدم توفر الاستثمارات اللازمة لاقامة المدارس وتجهيزها بالمعامل وغيرها. والاستعانة بتلك الأقمار لبث برامج التوعية الصحية ـ يستمر القول ـ لن يحل المشكلات الصحية التي يعاني منها العالم الثالث، فهذه المشكلات ترجع أساسا إلى عدم كفاية التغذية، وإلى عدم نظافة ماء الشرب، وإلى عدم كفاية المرافق الطبية. وإذاعة البرامج الريفية عن طريق الراديو لن يحل مشكلات الزراعة. وحتى لو أدت هذه البرامج إلى تعريف الفلاحين بطرق الزراعة الحديثة، فان المشكلة الحقيقية في الريف لا تتعلق بطرق الزراعة، سواء كانت قديمة أو حديثة، ولكنها تتعلق بعدالة توزيع الأراضي الزراعية، وتتعلق بتوافر الفرص الميسرة للمزارعين، وتتعلق بوجود الأسمدة بأثمان معقولة، وتتعلق بوجود مخازن مناسبة للحاصلات ونظام تسويق منصف.

ويضيف هؤلاء الذين يتخذون هذا الموقف من التكنولوجيا، أننا لو تحدثنا عن فائدتها فيما يتعلق بتيسير تبادل المعلومات وإنعاش أوساط العمل ورواج الاقتصاد، فإنه يتعين علينا أن نسأل أولا : تبادل المعلومات بين من ؟ وانعاش أعمال من ؟ ورواج اقتصاد من ؟ وهل هذا كله يتم مرة أخرى من أجل صالح القلة أم لتحسين أحوال الغالبية. وينتقد هؤلاء القول بأن وسائل الاتصال يمكن أن تتيح للناس مزيدا من المشاركة في شؤون مجتمعاتهم، ويقولون إن مثل هذه المشاركة لا يمكن أن تتم دون إعادة تنظيم النسيج السياسي للبلاد وتركيبتها الاقتصادية والاجتماعية، وأنها لا يمكن أن تتحقق سوى بإرادة سياسية.

والواقع الذي يمكن استخلاصه، أنه مهما كانت آراء المتطرفين، منطقية أو غير منطقية، فالذي لا جدال فيه أن التكنولوجيا، حتى لو كانت تعين على حل المشكلات، فليس بإمكانها وحدها أن تحل هذه المشكلات، وأنه لا يمكن لها أن تفعل ذلك سوى في إطار أوسع وضمن

تخطيط أشمل. وأن دورها يتوقف إلى حد كبير على كيفية استخدامها، وعلى إرادة هؤلاء الذين يستخدمونها. إن مستقبل التكنولوجيا يتوقف على الانسان، ولكن مستقبل الانسان يجب ألا يتوقف على التكنولوجيا. وربما كان علينا أن نسأل أنفسنا اليوم : أين نحن العرب من التكنولوجيا، وأين هي منا ؟ هل نحن الذين نسيطر عليها أم هي التي تسيطر علينا ؟ هل هي تسبقنا ونلهث نحن وراءها، أم أننا نرسم لها طريق سيرها ونعرف آثارها ؟ وهل نحن نطلق أقمارا صناعية خاصة بنا لمواجهة احتياجات خاصة بنا وحل مشكلات خاصة بنا، أم أننا نفعل ذلك من أجل مكانة بلادنا بين غيرها، أو لأننا نريد أن نمتلك كل ما هو جديد قبل غيرنا ؟

ومهما كانت اجابتنا على هذه الأسئلة، فمن الضروري أن نعترف أنه، إلى حد أو آخر، فقد فقدت مجتمعات عديدة القدرة على التحكم في مسار التقدم، بفعل ألوان مختلفة من الضغوط الداخلية والخارجية والأهواء الساذجة والمغرضة. ومن الضروري أن نعترف أيضا أنه، بدرجة أو أخرى، فان مجتمع المعلومات اليوم يختلف عن المجتمع الصناعي بالأمس، من حيث أن المجتمع الصناعي كان قائما على سيطرة الانسان على الآلة، في حين أن مجتمع المعلومات قائم على سيطرة الآلة على الانسان. وأن هذا الاتجاه يزداد مع ازدياد تعقيد الآلة، ومع زيادة انتشارها في مجالات الحياة المختلفة.

ولكننا مع ذلك يجب أن نعيد التحذير بأن أي وجهة نظر حادة متطرفة بشأن التكنولوجيا، لا تقوم في واقع الأمر على دراسة جدية. والمتفائلون بخصوص التكنولوجيا ـ شأنهم شأن المتشائمين ـ ساذجون ومتحيزون في وقت واحد معا. والحقيقة أن التكنولوجيا ليست خيرا خالصا، كما أنها ليست شرا صرفا. وكل تكنولوجيا لها ضررها، كما أن لها فائدتها. والحقيقة أن التكنولوجيا الجديدة ـ أي تكنولوجيا جديدة ـ تتيح لكل من الأفراد والمجتمعات فرصا جديدة، كما أنها تخلق لهم مشكلات جديدة. ففي حين أن لها آثار ايجابية، فان لها أيضا آثارا سلبية. وعادة ما تجمع كل تكنولوجيا بين ما هو سلبي وما هو ايجابي. والتكنولوجيا الجديدة تسد نقص التكنولوجيا القديمة، ولكنها في الغالب لا تعوضها. والتكامل لا يحدث بين التكنولوجيات فقط، ولكنه يحدث بين الطاقة التكنولوجية والعقل البشري. فدور التكنولوجيا وقيمتها يحددهما المجتمع وتؤثر فيهما البيئة.

ولقد حدد المجتمع الأوربي الصناعي هدفه منذ فترة بالنسبة للتكنولوجيا، فاعتمد عليها باعتبارها العماد الأساسي للاقتصاد، والشرط الأول لرفاهية الفرد والمجتمع. ولكن التكنولوجيا لم تحقق ذلك في كل الظروف أو لكل الناس. فقد انتعشت الصناعة والتجارة مرات، لكنها كسدت مرات أخرى. وأصبح الناس يتعاملون مع الآلة في كل وقت، لكنهم حرموا من الاتصال بغيرهم من البشر. وحلت التكنولوجيا بعض مشكلات العمل، لكنها أدت إلى البطالة، واستخدمت الابتكارات العلمية في شفاء بعض الأمراض ولكن المعدات خلقت أمراضا أخرى، وزادت بسببها رفاهية أناس ما، وزادت بسببها أيضا تعاسة آخرين. ويكفينا ما نشاهده اليوم من قيام هيئات وأحزاب تدافع عن البيئة في مواجهة الآلة، مثل «الخضر» في ألمانيا الغربية، وكذلك ما

نشاهده في أوروبا وأمريكا من عودة كثير من الشباب للتشبث بالقيم الروحية والميل إلى الحياة البسيطة والمعيشة الجماعية، ومن ظهور جماعات جادة ومشبوهة تدعو - أو تدعى الدعوة - إلى الرجوع للروح والطبيعة.

إن التكنولوجيا اذن لم تحقق لنا في كل الأحيان ما قيل لنا أن بامكانها تحقيقه. والأمر على أي حال لا يتعلق بالبشر أيضا. بل انه يتعلق بهم أساسا. ولذلك فمن الضروري أن نعرف ما الذي يريده الناس أولا، واذا ما كانوا يرون في الحياة ما هو أهم قيمة من أن تتاح لهم عشرون قناة تلفزيونية (بل مائة كما يجري الحديث الآن) بدلا من اثنتين، وما هو أهم قيمة من أن يرى وجه شخص في الهاتف ربما لا نود أن نسمع حتى صوته، واذا ما كان وجود حاسب الكتروني في المنزل أكثر أهمية من جود آلة موسيقية.

ولا بد أن نعرف كيف يتجاوب الناس مع الآلة، فقد يوضع لنا ألف جهاز في الشوارع تضع فيها بطاقة من ناحية لتخرج لنا نقودا من ناحية أخرى، لكن كثيرين قد يفضلون الاستمرار في الذهاب إلى البنوك ليسحبوا مبلغا من المال. وقد تنتشر آلات غسل السيارات أوتوماتيكيا، لكن كثيرين قد يفضلون أن يستأجروا أناسا لغسلها. والبعض يأتمنون الناس (حتى في عصرنا هذا) ولا يأتمنون الآلة، أو لا يحبون الآلة. والبعض يقاوم الآلة، مثل المدرس الذي ينفر من استخدام جهاز التلفزيون في الفصل خشية أن يحدث ذلك تغييرا في سير حياته اليومية، أو خوفا من أن يكشف الجهاز أخطاءه أمام تلاميذه، أو أن يكشف تفوق معلم الشاشة عليه.

3 - ما هي تكنولوجيا الاتصال المناسبة ؟

كما قلنا، فالتكنولوجيا ليست خيرا خالصا، كما أنها ليست شرا صرفا. وكل تكنولوجيا لها ضررها، كما أن لها فائدتها. وأي تكنولوجيا لا تصلح في كل الظروف ولا في كل مجتمع. والتكنولوجيا الجديدة قد تسد نقص التكنولوجيا القديمة ولكنها لا تعوضها. والتكامل لا يحدث بين التكنولوجيات المختلفة فقط، ولكنه يحدث أساسا بين الطاقة التكنولوجية والطاقة البشرية.

«ومن الطبيعي أن النقد الذي نوجهه إلى استخدام التكنولوجيا الاعلامية في الدول النامية، لا يعني - ويجب أن لا يفهم منه اطلاقا - رفض الوسائل التكنولوجية الاعلامية الحديثة، ذلك أنه بدون الاستعمال المتزايد للتكنولوجيا الحديثة لا يمكن حل العديد من المشاكل التي تواجهها الدول النامية، كما لا يمكن أيضا تجاهل الامكانات الضخمة التي يوفرها استخدام هذه التكنولوجيا. ان كل ما نهدف إليه في هذا المجال هو التأكيد على أنه لا بد للدول النامية من الدراسة والتخطيط وإعداد البنى التحتية اللازمة، وبالتالي وعي بالمخاطر والمحاذير قبل الحصول على التكنولوجيا. فنقل التكنولوجيا الحديثة إلى الدول النامية هو في مجمله تصدير

لتكنولوجيا الدول المتقدمة التي تعكس الأوضاع الاجتماعية والاقتصادية لجزء واحد من العالم، هو العالم المتقدم أو ما يسمى بالعالم الأول»(★).

ولا بد لنا من أن نحذر من الانسياق بسذاجة إلى وجهات نظر دعاة التكنولوجيا المتحيزين، سواء كان هؤلاء من رجال الاتصال أم من خبراء الدعاية. ويضرب لنا رئيس مجلس ادارة هيئة الاتصالات «تلسات» في كندا مثلا بهؤلاء الذين يروجون لاستخدام أجهزة التلفزيون في البيوت للحصول على المعلومات المختلفة، عن طريق بنوك المعلومات التلفزيونية، وغيرها من الوسائل التي اشتهر منها «الفيديوتكس» و«التليتكست»، والتي يمكن لها أن تتيح الفرصة للناس ألا ينتقلوا من بيوتهم. ويقول إنه يرى أن هؤلاء الذين يروجون لمثل تلك الوسائل «يأتون عادة من طبقات وسطى، ويعيشون في بيوت جميلة في ضواحي جميلة. وهكذا فان فكرة قضاء عدة ساعات إضافية في المنزل تحمل بالنسبة لهم انطباعات جميلة. ولكن غالبية الناس لا تعيش في مثل هذه الظروف، وحتى اذا ما كان بإمكانهم أن يتحملوا نفقات استخدام كل هذه الوسائل الكمالية في بيوتهم، فان الحال الذي عليه تلك البيوت لا بد وأن يدفعهم إلى الاختصار من وقت بقائهم فيها وليس زيادته».

ولكن دعاة التكنولوجيا لا يبالون بهذا. ان كل ما يهمهم في بعض الأحيان هو بيع السلعة. وهم يستخدمون في أحيان كثيرة نفس الأساليب التي يستخدمونها لتسويق أي سلعة أخرى. ان بيع التكنولوجيا بالنسبة لهم لا يختلف كثيرا عن بيع الصابون أو معجون الأسنان.

وقد لا يكون التلفزيون هو وسيلة الاتصال الجماهيري المناسبة لمجتمع ما، أو الصالحة لحل مشكلة ما، في وقت ما. واذا ما كنا سندخل التلفزيون أو سنزيد من عدد قنواته أو ساعات ارساله فربما كان علينا أولا أن نسأل أنفسنا ما هي البرامج التي سوف نبثها. وهناك دول أجلت ادخال التلفزيون لهذا السبب، وهناك دول أخرى اكتشفت بعد أن أدخلت التلفزيون أنها لا تملك المال والبرامج الكافية لتشغيله، فقررت توقيف البث اليومي، والاكتفاء بالارسال مرتين كل أسبوع. وربما كان الراديو هو الوسيلة الأفضل اذا كانت الغالبية من المواطنين لا تستطيع شراء أجهزة التلفزيون، أو كان من الصعب الوصول بالبث التلفزيوني إلى الريف والمناطق النائية.

والواقع أنه لا يمكننا القطع بأن التلفزيون أفضل من الراديو على وجه الاطلاق. كما أنه لا يمكننا القطع بأن الراديو هو الأفضل. ومن الملاحظ دائما أن الكثيرين يلجأون إلى المناظرة بين وسيلة وأخرى، أو بين تكنولوجيا وأخرى، باعتبار أنه من الضروري أن تكون احداهما هي

(★) رضوان مولوي، «الاعلام وتحديات التكنولوجيا»، في «الاذاعات العربية»، العدد 4، السنة 1981. تونس، اتحاد إذاعات الدول العربية، ص 78.

الحل، ومن الضروري أن تكون الأخرى متخلفة عنها. وكثيرا ما نسمع هذا من المعنيين بالاتصال، ومن جمهوره أيضا. فيقال لنا مثلا أن التلفزيون وسيلة اتصال أفضل من الوسائل المطبوعة، أو أنها قضت على الصحف والكتب. ولكننا نرى أن الكتاب لا زال مزدهرا في بعض الأماكن، (وإن لم يكن هذا هو الحال بالضرورة في دولنا العربية)، كما أن الصحف لا زالت قائمة. ويقول لنا آخرون أن التلفزيون سطحي في تغطيته للأخبار، وخيالي يعيش دوامة الفنون المسرحية ووهم الحيل الفنية، وأنه غث لأنه يروج البرامج الهابطة والأفلام الساقطة. وفي المقابل، يقول آخرون أن الصحف بطيئة وانها جامدة.

والواقع أن كلا من هذه الآراء يحمل جانبا من الصحة، كما أنه يحمل أيضا جانبا من الخطأ. فقد ظلت الصحافة في كل الظروف هي الوسيلة المرجعية للشرح والتفسير والتعليق، وظل الكتاب هو الأنيس الرفيق. وربما كان دور التلفزيون الأول هو نقل التجارب إلى الناس، في حين أن دور الصحافة هو شرحها لهم. وقد يقال ان تمويل الصحافة قد تأثر كثيرا بتحول الاعلانات إلى التلفزيون، ولكن آخرين يقولون ان التلفزيون فتح شهية الجمهور لقراءة الصحف. وآخرون من هواة المناظرات يظنون أن التلفزيون قتل السينما. وربما كان الأمر كذلك في الواقع، وربما لم يكن على هذا النحو تماما، فأفلام السينما يشاهدها الآن جمهور أوسع نطاقا على شاشة التلفزيون، وأرباح السينما أصبح جانب كبير منها يأتي عن طريق التلفزيون. وفي الوقت نفسه فسوف تظل السينما (خاصة اذا خلت دورها من السوقة) متنفسا لهؤلاء الذين يودون أن ينتقلوا إلى جو آخر خلاف ذلك الذي في بيوتهم، وأن يروا الأشياء والناس بأكبر من الحجم الطبيعي، وأن يسمعوا الأصوات مجسمة (ولو أن التلفزيون يمكن أن يبث الآن الصوت المجسم).

وهكذا فان هناك تكاملا بين وسائل الاتصال المختلفة، بل ان هناك تكاملا بينها وبين وسائل الاتصال التقليدية أيضا. وهذا ما يؤكده رجال الاعلام الأفارقة في «اعلان ياوندى»، الذي يقولون فيه اننا «نجد في أفريقيا مجموعة متنوعة من تكنولوجيات الاتصال تستخدم اليوم ابتداء من أقدمها حتى أحدثها عهدا. فتبادل الرسائل الاعلامية والمعارف يتم عن طريق وسائل تتراوح من الطقوس والشعائر حتى الحاسب الألكتروني، ومن دقات الطبول حتى التوابع الصناعية. وإن الاستعانة بوسائل الاعلام وقنوات الاتصال التقليدية لا يتنافى مع استخدام التكنولوجيات الطليعية. ففي جهود التنمية الشاملة، يمكن الجمع بين التكنولوجيات البسيطة وزهيدة التكاليف، وبين أشد التكنولوجيات حداثة وتعقيدا. واتساع نطاق البث الاذاعي لا يغني عن الحاجة إلى المواد المطبوعة، كما لا تحل الكلمة المنطوقة محل الكلمة المكتوبة، ولا ينوب البث التلفزيوني عما درج عليه الناس من تجاذب أطراف الحديث، وينبغي لنا التفكير في استخدام الحاسبات الالكترونية وفي انشاء محطات أرضية لتوابع الاتصال وإقامة بنوك للبيانات، مع القيام في الوقت نفسه بتطوير شبكات للاتصالات السلكية واللاسلكية. ويتعين علينا منذ اليوم، أن نمتلك ناصية معالجة المعلومات. ونظرا لتباين أساليب ووسائل الاعلام

والاتصال أشد التباين، فانه ينبغي لكل بلد أن يختار ما يصلح له منها بحكمة وعلى بينة من الأمر»(★).

وقد تردد نفس المعنى في تقرير اللجنة الدولية لدراسة مشكلات الاتصال الذي قال انه «يمكن استخلاص نتيجتين من التطور المستمر والمضطرد لوسائل الاتصال : أولاهما أن هذه التغيرات تمثل اتجاها لا رجعة فيه، والثانية أن العلاقة بين مختلف الوسائل الاعلامية هي أساسا علاقة تكامل وليست تنافس. فالدول التي تختار التركيز على أسلوب فني واحد ينبغي ألا تفعل ذلك بما يؤدي إلى القضاء على الآخر أو اهماله. وبينما يقال كثيرا اننا ندخل العصر الألكتروني فليس ثمة ما يشير إلى اختفاء وسائل الطباعة. وسوف تستمر الصحف والمجلات والكتب لعشرات قادمة من السنين، كمصادر هامة للاعلام والمعرفة والترويج. وينبغي تأمين الجهود التي تبذل لاستمرارها ولمضاعفة كمياتها وتحسين نوعياتها. كما أن الراديو والتلفزيون ما زالا بحاجة إلى مزيد من التوسع وإلى حجم أكبر من الاستثمارات، وعلى الأخص في الدول النامية. وهو ما يصدق أيضا على أحدث الابتكارات التكنولوجية. فجميع الدول تحتاج إلى التخطيط لادخالها على الأقل بطريقة تدريجية(★★)».

ولكن الأمر يزداد الآن صعوبة، لأنه حتى فيما يتعلق بالتكنولوجيا ذاتها فقد أصبح من الصعب علينا أن ندرس ما يحدث في مجالها من تطورات. لا أحد يستطيع التنبؤ تماما بالابتكار الذي سيأتي قبل نهاية هذا القرن. وربما كان سهلا في الستينات التنبؤ بما يحدث في الثمانينات، لكنه كلما ازداد عدد الابتكارات وكلما ازدادت سرعة ابتكارها، كان التنبؤ صعبا بما سوف يحدثه هذا الوقع السريع على التكنولوجيا ذاتها. ويقول آرثر كلارك في دورية «الاذاعة والاتصالات الفضائية» (ابريل 1984) انه «لم تنتج أي تكنولوجيا في تاريخ البشرية عددا من الأدوات ذات المغناطيسية الجانبية مثلما فعلت تكنولوجيا الاتصالات. فهناك أجهزة الهاتف اللاسلكية، وأجهزة العرض المرئية المختلفة، والحاسبات المتكلمة، وأجهزة تسجيل الفيديو، وغيرها مما لا يمكن حصره ولا عده. وبعد أن تمر ستة أشهر على ظهور ابتكار في السوق، يلحقه ابتكار آخر يفوقه مرتين في الجودة، ولا يزيد على نصفه في الثمن». ثم يمضي كلارك ليقول : «انني لا أحسد ذلك الذي عليه أن يسدي المشورة إلى بلاده بشأن ما ينبغي عليها أن تشتري، أو أن تقبله كهدية، في مجال الاتصالات خلال السنوات القليلة المقبلة، أو على وجه أصح حتى نهاية هذا القرن».

(★) «اليونسكو، المؤتمر الدولي الحكومي للسياسات الاعلامية في أفريقيا ــ التقرير النهائي» باريس، 1980، ص 31.

(★★) اليونسكو، «أصوات متعددة وعالم واحد – الاتصال والمجتمع اليوم وغدا»، ــ تقرير اللجنة الدولية لدراسة مشكلات الاتصال، الجزائر، 1985.

ويتناول تقرير لليونسكو هذه المحنة التي تواجه المسؤولين عن التخطيط في الدول النامية الذين يواجهون بضرورة اتخاذ قرار بشأن ادخال الشبكات الفضائية أو أي تكنولوجيا أخرى من تكنولوجيات الاتصالات. ويقول التقرير ان هناك طريقتين بهذا الشأن. أولهما هو النظرية المعروفة بنظرية «الطلب / الاستجابة»، وهي تعنى أن على المجتمعات أولا أن تحدد احتياجاتها، ثم تقوم بعد ذلك باعداد مشروعات رائدة وتجارب واختبارات من أجل استكشاف الميادين التي تدور حولها الشكوك، وبعدها يتم تحديد المتطلبات الوطنية (أو الاقليمية)، ثم يتخذ قرار بشأن التكنولوجيا التي تقابل هذه المتطلبات. أما النظرية الأخرى فهي نظرية «صدمة التجديد»، وهي تعنى أن المستخدمين المحتملين لنوع من التكنولوجيا الحديثة سوف لا يكون بمستطاعهم تحديد متطلباتهم بدقة وواقعية، لأنهم قد لا يتفهمون تماما ما يترتب على تبنيهم لنظام اتصالات جديد معين. وليس هناك عندئذ الا أن يواجهوا بهذا النظام، ويتعلموا كيف يتقبلونه ويتفهمونه ويستخدمونه.

ويضيف التقرير ـ الذي أعدته بعثة لنصح الدول العربية بنظام الاتصالات الذي يمكن اختياره ـ بأن البعثة تجد أنها «مواجهة بمحنة معروفة لدى هؤلاء الذين يضعون التخطيط للنظم المختلفة. هل تقوم أولا بمناقشة الاحتياجات أم أن تقوم بمناقشة الوسائل وطاقتها أولا ؟ ومن الواضح أن الشمعة لا بد أن تشعل من جانبيها في مرحلة العمل : فلا بد من مناقشة المتطلبات في نفس الوقت الذي تتم فيه مناقشة الطاقة التكنولوجية حتى يمكن ـ من خلال عملية امتزاج ـ أن ينصهر الاثنان في عملية تنفيذية واحدة»(★).

ثم يتعرض التقرير لمحنة أخرى، هي تلك الخاصة باتخاذ قرار مبكر في مواجهة اتخاذ قرار متأخر، «فنجد من ناحية أن المستخدمين لنظام ما يجب عليهم أن يعلنوا عن احتياجاتهم ومتطلباتهم في وقت مبكر كلما كان ذلك ممكنا، حتى يستطيعوا التأثير في التصميم الشامل للنظام. واذا ما فشلوا في ذلك، فقد يجدون أنفسهم مضطرين لأن يتواءموا مع نظام مفروض عليهم، لم يشاركوا في تصميمه، وهكذا فانه لا يوفر لهم الخدمة القصوى. وفي الوقت نفسه، فلا بد أن يكون من مصلحة المستخدمين أن يؤخروا التزامهم حتى اللحظة الأخيرة الممكنة، حتى يسمح ذلك بمزيد من الدراسات والمناقشات المتعلقة بالتخطيط وبتحسين تصميم النظام وجعله أكثر ملاءمة، وبتقديم الحلول البديلة، وبالحصول على عروض منافسة، وبتطوير المعدات المستخدمة. ولا بد من أن يؤخذ تقدم التكنولوجيا نفسها في الاعتبار عندما يتخذ قرار بشأن الواسطة، ولا بد من قبول المخاطر الخاصة بأن واسطة اليوم الجيدة قد تحل محلها واسطة أفضل غدا».

(★) برنار كليرجيرى وريتشارد ديل، «نظام تجديد وسائل الاتصال للدول العربية ـ الأقمار الصناعية في خدمة الاذاعة والتربية والتنمية». باريس، اليونسكو، 1975، ص 22.

وتعتمد مهارة رجال التخطيط على قدرتهم على التوفيق بين الصيغتين. وإذا ما كنا نتحدث هنا عن رجال التخطيط فنحن لا نعني المتخصصين في مجال بعينه وحدهم، فأقمار الاتصالات مثلا ليست حكرا على رجال الاتصالات أو الاتصال، وإنما يهم أمرها أيضا رجال الصناعة ورجال القانون والمسؤولين عن قطاعات التنمية المختلفة وخبراء الاقتصاد والمال ورجال السياسة أيضا. وكل هؤلاء يجب أن يشركوا في التخطيط لادخال مثل هذه التكنولوجيا أو التخطيط لاستخدامها، ويجب أن يشركوا على نحو أو آخر في جميع خطوات التصميم والتنفيذ، وذلك حتى يتمكنوا جميعا من مواجهة المشكلات المتعددة التي تواجه الدول النامية في اختيار التكنولوجيات الملائمة.

4 ـ أقمار الاذاعة المباشرة : غزو ثقافي ؟

من أبرز المشكلات التي تواجه الدول النامية في الوقت الحالي هي المشكلات المتعلقة بأقمار الاذاعة المباشرة، ففي منتصف الثمانينات بدأ اطلاق هذه الأقمار، خاصة في أوربا. وسوف تكون الدول العربية في مقدمة الدول النامية التي سوف تتأثر بهذا التطور، وذلك بحكم قربها من الدول الأوروبية، ووقوع بعضها ـ خاصة دول شمال أفريقيا ـ في مجال تغطية البث التلفزيوني للأقمار الأوروبية.

وتكمن المشكلة هنا في أن مجال التغطية لقمر تطلقه دولة ما، لا يمكن أن يتطابق مع حدود تلك الدولة، ولكنه يتعدى تلك الحدود ليصل بالبث إلى الدول المجاورة. وهذا «التجاوز» هو الذي يزعج تلك الدول، التي قد لا تكون راغبة في تلقي البرامج الوافدة. وقد يكون تطفل مثل هذه البرامج مقصودا، بمعنى أن الدولة التي تقوم بالبث تقوم به عمدا واصرارا لتصل برسالة معينة إلى المشاهدين في دولة مجاورة، رغم أنف حكامها أو تحت أنف حكامها. وقد يكون هذا البث مقصودا، كما يحدث الآن بالنسبة للبث التلفزيوني الذي يتم بالشبكات الأرضية، والذي يصل دائما بالاشارة التلفزيونية إلى المشاهدين في مناطق الحدود في الدول المجاورة. كذلك يحدث الشيء نفسه بواسطة الأقمار الصناعية القوية مثل أقمار «ايكران» السوفيتية التي يمكن التقاط إشارتها في بلد مثل سري لانكا بإضافة معدات بسيطة إلى جهاز الاستقبال التلفزيوني العادي.

ولكن أقمار الاذاعة المباشرة سوف تجعل هذا البث يغطي مناطق أوسع، بل يغمر دولا بأكملها. وربما جعلت التلفزيون في يوم ليس ببعيد أقرب ما يكون إلى اذاعات الراديو الموجهة في يومنا هذا. لكن البث التلفزيوني سوف يكون أعمق تأثيرا فيمن يتلقاه من بث الراديو، ذلك أن المشاهدين سوف يستطيعون استيعاب الرسالة التي تنقلها الصورة، بخلاف ما يحدث بالنسبة للراديو حيث لا يمكن للمستمع أن يتلقى الرسالة اذا لم يكن ملما باللغة التي تذاع بها.

وبالطبع فان هذا سوف يزعج كثيرا من الدول التي تختلف في نظمها السياسية مع تلك الدول التي تبث البرامج التلفزيونية بأقمار الاذاعة المباشرة. ولكن مثل هذا الارسال في الوقت ذاته لا يريح حتى تلك الدول التي تتشابه مع بعضها في عقائدها السياسية أو ثقافاتها. ولقد رفضت هيئة الاذاعة البريطانية بث برنامج «شارع السمسم» الذي أنتجته الولايات المتحدة لأنها تعتقد أنه يحمل إلى أطفالها قيما غريبة عليهم. وبدأت الهيئة منذ عام 1982 خطة يتم تنفيذها على مدى ثلاث سنوات لخفض نسبة البرامج المستوردة التي تذيعها. وينطبق هذا الأمر على كثير من الدول الأوروبية، خاصة تلك الدول التي يوجد بها تلفزيون غير تجاري لا يستهدف الربح، ولذلك لا يلهث بالضرورة وراء البرامج الأمريكية وما فيها من عنف وإثارة وجريمة وجنس ليجتذب المشاهدين والمعلنين من ورائهم. وفي فرنسا على سبيل المثال ظهر اعلان في صحيفة «لوموند» في سبتمبر (أيلول) 1981 نشرته جماعة جديدة سمت نفسها باسم «لجنة الهوية الوطنية» Comité d'identité nationale قالت فيه أن الأفلام السينمائية الأمريكية تمثل 40 % من الأفلام التي يبثها التلفزيون الفرنسي و35 % من تلك التي تعرضها دور السينما، وأن السينما صورة حقيقية من صور الهوية الوطنية، فاذا ما خضعت للمصالح الأجنبية فسوف تؤدي إلى اجتثاث الثقافة الوطنية من جذورها.

وفي كندا يعتبر الموقف أكثر سوءا، وذلك نتيجة لمتاخمتها للولايات المتحدة، أكبر مصدر للانتاج التلفزيوني في العالم، حيث يستطيع نحو 50 % من سكان البلاد أن يشاهدوا بانتظام وبوضوح برامج المحطات الأمريكية المجاورة للحدود، أو البرامج التي تنقل إليهم بواسطة شركات للتلفزيون السلكي. ولكن المشكلة تفاقمت في السنوات الأخيرة مع بدء الأقمار الصناعية للبث في الولايات المتحدة. ويقول باحث كندي «انه بعد أن تعرض الكنديون لآلاف الساعات من المسلسلات البوليسية الأمريكية، فان كثيرين منهم لا يستطيعون تمييز رجال الشرطة الفيدرالية، وكثيرا ما يخلطون بين الجندرمة الملكية الكندية وبين المباحث الأمريكية أو وكالة المخابرات المركزية. كذلك فان نظام القضاء الكندي يعاني من الشيء نفسه. وكثيرا ما يختلط الأمر على المواطنين في التمييز بينه وبين نظام القضاء الأمريكي. يضاف إلى ذلك النفوذ الأمريكي على عوامل أكثر حساسية في المجتمع مثل العلاقات فيما بين الأشخاص، والتفاعل بين الأجناس المختلفة وغير ذلك. و«الخلاصة أن كثرة البرامج الدرامية الأمريكية تعوق الكنديين بالفعل عن التعرف على أنفسهم على شاشة التلفزيون أو الوعي بالمسائل المميزة للحياة الكندية. ان خيال الكنديين قد استولى عليه الخيال الأمريكي لدرجة أصبح معها عسيرا التمييز بينهما سوى بصعوبة» كما جاء في تقرير اللجنة الكندية للاذاعة والاتصال عام 1983.

وموضوع «الذاتية الثقافية» هو في واقع الأمر لب المشكلة فيما يتعلق بالارسال التلفزيوني عبر أقمار الاذاعة المباشرة. والتخوف من هذا الارسال يعبر عن حرص عديد من المجتمعات، سواء كانت في الدول النامية أو الصناعية، على المحافظة على ذاتيتها الثقافية. وقد أبرزت وثيقة لليونسكو أهمية الذاتية الثقافية فوصفتها بأنها «تطرح من الآن فصاعدا

كمبدأ من المبادىء الدافعة للتاريخ : فهي ليست تراثا جامدا ولا مجرد مجموعة من التقاليد، بل هي دينامية داخلية، هي عملية ابداع مستمر للمجتمع بموارده الذاتية، تغذيها التنوعات الداخلية القائمة بصورة واعية ومقصودة، وتقبل الاسهامات الآتية من الخارج باستيعابها وبتحويلها عند الاقتضاء. وهي إذ تنأى عن أن تكون صورة من صور الانطواء على مكتسبات لا تقبل التغيير بل تنغلق على نفسها، إنما تعد عامل توليف حي وأصيل ومتجدد على الدوام. وهكذا تبدو الذاتية باضطراد بوصفها الشرط الحتمي لتقدم الأفراد والجماعات والأمم، لأنها هي التي تحرك الارادة الجماعية وتشكل أساسها، وهي التي تحفز على تعبئة الموارد الداخلية من أجل العمل، وهي التي تجعل من التغيير اللازم تواؤما خلاقا. تؤكد أصالتها وتعزز تضامنها الداخلي. ويبدو الدفاع عن خصوصياتها بمثابة الخطوة الأولى في سبيل استعادة قدرتها الابداعية، وطاقاتها على الابتكار، والمشاركة في عالم ينزع لمحوها(★)».

وهذا التعريف للذاتية الثقافية يبرز عنصرا هاما فيها هو ضرورة أن تكون منفتحة على الثقافات الأخرى أخذا وعطاء، لكنه يحذر أيضا من وقوعها فريسة للثقافات الأخرى وخضوعها لسيطرتها. ودور وسائل الاتصال في هذا كله دور حيوي. فبإمكان هذه الوسائل أن تسهم في «ديمقراطية الثقافة، وفي التوازن والاحترام المتبادل بين الثقافات. ويمكن للاتصال أن يكون طاقة ثقافية تخدم الأهداف الفردية والعامة... بتوفير فرص أكبر لمشاركة الجماهير في العملية الثقافية. وفي معظم البلدان يقوم الاتصال بدور حيوي في نشر التراث القومي، وفي التعليم المستمر، وفي تغيير الاتجاهات، كذلك فهو يعزز الذاتية الثقافية من خلال نشر القيم الثقافية لمجتمع ما وكذلك أعماله الفنية والثقافية». ومن الممكن لوسائل الاتصال أن تحافظ على الأشكال التقليدية للتعبير الثقافي، وتنمي تذوق الثقافات المحلية، ويهيىء للجماهير التواصل مع الثقافات. ويمكنها أن تدعم فنون التمثلية، وتطور أشكالا جديدة للخلق الفني، وتفتح أذهان الناس على قيم ثقافية وأنماط حياتية جديدة.

ولكن وسائل الاتصال يمكنها أيضا أن تؤدي إلى «صخب غامر ذي ألف صوت، يملأ جو الحياة الحديثة بالكلمات المضخمة الجوفاء، وفتنة مغرية للصور والأصوات تحول اللغة الخاصة بدنيا الفكر إلى دنيا العواطف، وتأثير غير محسوب يخدر الرأي العام، ويروج الدعاية السياسية، ويكاد يجرد الحرية الفردية بلا وعي من الممارسة النشطة لتحل محلها السلبية الناشئة عن سيطرة الآخرين»، كما قال البابا بولس السادس في رسالة عيد الميلاد عام 1975.

وهكذا يلخص البابا الوضع الذي يقلقنا بشأن تكنولوجيات الاتصال في كلمات تعتبر مفاتيح للمشكلة : الصخب، الفتنة، التخدير، الدعاية، السلبية، والسيطرة. والواقع أن ما يقلقنا بالفعل ليس تكنولوجيا الاتصال ذاتها ولكن الرسالة التي تحملها، والجهة التي تسيطر عليها.

(★) اليونسكو، «الخطة متوسطة الأجل الثانية (1984 ـ 1989)، صحفة 5.

ولا يقتصر الأمر على البرامج وحدها، وإنما يشمل الاعلانات أيضا، إذ بامكان الاعلانات هي الأخرى أن تنقل قيما غريبة كتلك التي تنقلها البرامج تماما. كما أنها قد تحمل رسائل تتعارض والنظم القائمة في بلدان أخرى. فهناك بلدان كثيرة، من بينها فرنسا على سبيل المثال، تمنع الاعلان عن السجائر وكذلك عن المشروبات الكحولية، فما الذي سيكون عليه الموقف عندئذ اذا تطفل على البلاد بث تلفزيوني يحمل اعلانات عن هذه السلع ؟.

ان الحل الذي لجأت إليه بعض البلدان في أحوال مماثلة عندما يصلها ارسال تلفزيوني متبلد مجاور، هو اللجوء إلى بيع أجهزة استقبال تلفزيوني تقتصر على التقاط ترددات معينة هي ترددات محطة التلفزيون المحلية، ومنع استيراد أجهزة أخرى. وبعض البلدان يلجأ إلى التشويش على هذا الارسال، تماما كما يتم التشويش على موجات الراديو الأجنبية الموجهة. وهناك البعض الآخر الذي يسلم بالأمر الواقع، سواء عن رضى أو كراهية، كما سلمت الدول العربية المواجهة لاسرائيل بالارسال التلفزيوني الاسرائيلي. كما أن هناك آخرين يرحبون بالارسال التلفزيوني الأجنبي، ويعتبرونه عنصرا إضافيا يثري مصادر الاعلام المتاحة للجمهور، كما حدث في تونس مثلا، حيث أقيمت محطة تقوية في البلاد لتعزيز بث هيئة الاذاعة والتلفزيون الايطالية.

والواقع أن المشكلة في صميمها هي انعكاس لتضارب عميق بين حقين من حقوق الانسان، حقين أساسيين تم التذكير بهما في كل الاعلانات الرسمية والدولية، وهما من جهة الحق في الاتصال وحرية التعبير وحرية التواصل، ومن جهة أخرى حق الثقافات في حماية نفسها وفي حماية أصالتها وفي حماية هويتها. ومن العسير طبعا قبول أي تضارب بين هذين الحقين، لكن من العسير أيضا التوفيق فيما بينهما. وسوف تجد الدول العربية شأنها شأن دول كثيرة أخرى نامية وغير نامية ـ أنها مواجهة باتخاذ قرار وتقرير اختيار، في السنوات القليلة القادمة.

ولكنه مهما كان القرار، فيجب أن نسلم بحقيقة لا مناص من الاعتراف بها، تلك أنه لا ردة فيما حققته التكنولوجيا من تقدم، وأن هذه التكنولوجيا ـ وخاصة تكنولوجيا الفضاء ـ أصبحت على أبواب الوطن العربي، وأنه خلال سنوات قليلة سوف تهبط علينا من الفضاء برامج لن يمكننا صدها عن سمائنا. وسوف لا يمكننا أن «نسد» قنوات التلفزيون الأجنبية لأن بعض برامجها قد تحدث مثل هذا الأثر السلبي أو ذاك، فربما كان البعض يتذرع بذلك حتى يحجب عن الجمهور مصادر إعلام جديدة. كما أننا لا نستطيع أن نمنع أجهزة تسجيل الفيديو ـ وهي آخر تكنولوجيات الاتصال التي دخلت البيت العربي ـ لمجرد أن بعض الناس يستخدمونه في مشاهدة برامج خارجة على الأخلاق أو اللياقة، أو أن بعض الموزعين لأشرطته يتاجرون بمواد لا يملكونها. كذلك يجب أن نتذكر دائما أنه من الصعب إذا دخلت التكنولوجيا أن يوقفها أحد، فالمعروف أن قرارات الصناعة والسوق أسرع وأذكى من قرارات الحكومة وأجهزتها البيروقراطية.

ولكنه مع كل الخطط القائمة في بلدان متعددة لاطلاق أقمار اذاعية مباشرة في المستقبل القريب، الا أن الكثيرين يقولون انه بصفة عامة لن تكون هذه الأقمار من القوة بحيث يمكن أن تلتقط اشاراتها بأجهزة الاستقبال التلفزيوني التي نعرفها اليوم. وأنه سوف تمر سنوات عديدة أخرى قبل أن نشهد مثل هذا النوع من الأقمار. وأن الأقمار التي سوف تطلق في البداية سوف تكون في واقع الأمر أقمار توزيع أكبر قوة، أو أقمار بث مباشر أقل قوة، وأنها في كل الأحوال سوف تستخدم أساسا لبث الاشارات إلى محطات أرضية صغيرة في أنحاء متفرقة، لتقوم هذه المحطات فيما بعد بتوزيع الاشارات عن طريق الكابلات. كما أنها يمكن أن تستخدم لبث الاشارات إلى أجهزة استقبال في المنازل، على أن تكون هذه الأجهزة مزودة بهوائيات قوية لا يمكن للكثيرين تحمل نفقاتها.

ولكن الاطمئنان إلى هذه النظرة لا يحل المشكلة، وإنما يؤجلها فقط إلى وقت لاحق. وأشك أنه ليس هناك من حل سهل لها سواء كان ذلك اليوم أو غدا. وليس بمستطاع الدول الصغيرة في مثل هذا الموقف الا أن تتبنى حلا على المستوى البعيد، ذلك هو تقديم إنتاج جيد على شاشات التلفزيون تستطيع أن تنافس به الانتاج المتطفل عليها بواسطة الأقمار الصناعية وغيرها. وآخرون يرون أن الثقافة ليست في حاجة على وجه العموم لحماية. فالناس يرتبطون عادة بثقافتهم، وإذا ما كانت الثقافة مشبعة لهم، واذا لم تكن وصلت إلى مرحلة انحلال، واذا ما كانت وسائل الاتصال المحلية تقوم على الوجه الأكمل بواجبها لتقديم مواد تتناسب مع الثقافة المحلية، فإن جمهور هذه الوسائل لن يتطلع إلى الخارج.

وهكذا فلا بد لنا من أن نقوم بعمل ايجابي من أجل أن نغني المواد التي تقدمها وسائل الاتصال المحلية، ولا نكتفي فقط بالشكوى عديمة الحيلة من الدول الكبرى التي تهدد الكيانات الصغيرة، ومن أمركة العالم، ومن «دالاس» و«كوجاك». وفي حقيقة الأمر فان الدول النامية نفسها هي التي تذيع مسلسلات من هذا النوع بإرادتها وليس تحت ضغط الأسطول السادس الأمريكي. وسوف يكون أمرا مثيرا للسخرية أن تطلق احدى الدول عنان الهجوم على الولايات المتحدة ونواياها العدوانية الثقافية، في الوقت الذي يقوم فيه تلفزيون تلك الدولة بحشو ساعات إرساله بالبرامج الأمريكية الهابطة. ونحن نعلم أن هناك أسبابا عديدة تدفع كثيرا من دول العالم الثالث ومن بينها الدول العربية إلى اتباع هذا المنهج، من بينها أن البرامج الأمريكية التي تنتج بالجملة عادة ما تباع بأسعار زهيدة بالنسبة لما يتكلفه الانتاج المحلي، وأن المسؤولين عن التلفزيون في تلك الدول عادة ما يكونون قد تلقوا تعليمهم وتدريبهم في الغرب، وكثيرا ما يعودون وقد تشبعوا بالأذواق والقيم الغربية، وأدمنوا على مشاهدة البرامج الغربية. وكثيرا ما نسمع من هؤلاء حجة بالية لتبرير عرض البرامج التافهة هي نظرية أن «الجمهور يريد ذلك». والواقع أنهم هم الذين عودوا الجمهور على هذا، ولم ينتقوا له ما يسمو بذوقه الذي قد يكون أرقى مما يتصورون. كذلك فهناك في النهاية سبب آخر لعرض تلك البرامج، هو أن

عددا من الدول النامية يتباهى بقدر ساعات الارسال التي يبثها التلفزيون، ويقع عادة في مأزق الحصول على البرامج التي يمكن أن يسد بها هذه الساعات.

وربما كان علينا أن نمسك بأطراف شجاعتنا ونحد من ساعات الارسال التلفزيوني بالقدر الذي يمكننا من تفادي الوقوع في هذا المأزق. وقد حدث هذا في بعض البلدان. ولكن الحد من ساعات الارسال لا يعني أن نقتصر على اذاعة البرامج المحلية وحدها، ولكن أن نذيع الأرقى والأجود. وإذاعة الأرقى والأجود لا يعني أن تكون البرامج أقل جاذبية أو أثقل ظلا. كما أنه لا يعني أن تكون البرامج جيدة في اخراجها فقط، ولكن أن تكون جيدة في محتواها أيضا. ولن يكون المحتوى جذابا ـ خاصة فيما يتعلق بالبرامج الاخبارية والسياسية ـ الا اذا كان متحررا من قيود الرقابة الغبية، وخالصا من شوائب الدعاية السانجة. فجمهور الغد لن يكون أسير التلفزيون المحلي وحده، وإنما سيتلقى المعلومات من مائة قناة وقناة، وسيستطيع في النهاية أن يستخلص لنفسه الحقيقة من بينها جميعا.

وربما كان هذا هو الطريق الوحيد الذي يمكن أن نواجه به البرامج التي سنتلقاها غدا، عن طريق أقمار الاذاعة المباشرة شئنا أم أبينا. ولكن علينا أن نعترف أنه ليس بالطريق السهل، وأنه هدف تحول بيننا وبين تحقيقه عقبات عديدة منها عدم توفر الخبرة الكافية أو المال اللازم.

وفي البلاد العربية مثلا، كما في العديد من الدول النامية، فان الأوضاع الاقتصادية السائدة تضطرها إلى انتهاج سياسة تنمية اقتصادية سريعة يتعين تنفيذها في ظروف تتسم بالافتقار الشديد إلى الموارد والوسائل. ويطرح ذلك مشكلات عسيرة من حيث تعبئة الموارد من جهة، وتوزيعها على مختلف القطاعات من جهة أخرى. وهكذا يتعرض الاتصال، وهو واحد من هذه القطاعات، لمزاحمة عدد من القطاعات الأخرى. وليس من المألوف دائما أن يتلقى هذا القطاع من الموارد ما يتناسب مع الأهمية التي تؤكدها الاحتياجات الحالية واحتياجات التخطيط بعيد المدى. وإذا ما وضعنا بشكل خاص قطاع الاتصال في كفة وقطاع الاتصالات في كفة أخرى لرجحت الأخيرة بلا جدال. وهكذا فنحن ننفق على قنوات الاتصالات ولا ننفق على ما تحمله. ننفق على المعدات وليس على البرامج.

وبالطبع، فانه لا يمكن لدولة واحدة أن تتحمل مثل هذه النفقات. ولذلك فقد يكون من الأوفق أن تتعاون عدة دول في الانتاج المشترك للبرامج، بل قد يكون هذا هو الطريق الوحيد بالنسبة للدول التي تفتقر إلى الموارد اللازمة، والتي تجمع بينها عوامل مشتركة مثل اللغة أو الثقافة أو مناهج التعليم أو غيرها. ولا شك أن الدول العربية تعتبر من المناطق النموذجية في العالم لاتباع هذا المنهج. ومن بين هذه الدول تبرز مجموعة دول الخليج منطقة مميزة، لا بسبب الروابط الاقتصادية والثقافية والسياسية الأوثق التي تجمع بينها فحسب، ولكن لأنها المجموعة الوحيدة بين البلدان العربية التي نشطت في السنوات الأخيرة للتنسيق بين مختلف

مؤسسات الاتصال فيها. وقد أمكن لهذه الدول بالفعل أن تحقق نجاحا مرموقا في مجال الانتاج المشترك للبرامج التلفزيونية، خاصة من خلال مركز الانتاج الخاص بها في الكويت.

واذا كانت مثل هذه الدول ذات الموارد الكبيرة نسبيا قد لجأت إلى تجميع مواردها على هذا النحو، فمن باب أولى أن تتبع الدول ذات الموارد المحدودة النهج نفسه.

وهناك من الأسباب ما يدعو الدول النامية بصفة عامة، وهي على وشك مواجهة تحديات الدول الكبرى في مجال الفضاء، أن تحشد جهودها في ميادين مختلفة تمتد على نطاق واسع ربما كان يبدأ بانتاج البرامج، ولكنه يجب أن يصل إلى تصنيع الأجهزة والمعدات.

5 ـ التعاون بين الدول النامية :

ان تحقيق الاكتفاء الذاتي في مجال التكنولوجيا الخاصة بالأقمار الصناعية يعتبر واحدا من أشق المهام وأعقدها التي ستواجه الدول النامية في السنوات المقبلة. وقد عنيت بهذا الأمر أوساط دولية واقليمية عديدة، في مقدمتها الأمم المتحدة واليونسكو والاتحاد الدول للاتصالات وبرنامج الأمم المتحدة للتنمية، وكذلك هيئات البحوث وصناديق التمويل في مناطق مختلفة من العالم. ويقول تقرير للأمم المتحدة «أنه يجب التسليم بأنه لا يمكن الحصول على فوائد طويلة الأجل من التكنولوجيا الحديثة، بما في ذلك تكنولوجيا الفضاء، إلا عندما ينمى البلد قدراته التكنولوجية الخاصة به إلى أقصى درجة. وينبغي أن تسعى البلدان النامية إلى بناء قدراتها التكنولوجية إلى أقصى ما تسمح به مواردها البشرية ومواردها من الهياكل الأساسية. كذلك يجب على البلدان النامية أن تتبع نهجا عمليا قائما على الاحتياجات فيما يتعلق بالمعدات. ويجب تحاشي التعقيد الذي لا لزوم له فيها والتقادم الاجباري، كما ينبغي تحاشي ادمان امتلاك الأحداث من المعدات»(★).

ويضيف التقرير أنه «قد تكون احتياجات البلدان النامية من المعدات فريدة في بعض الأحيان، مثل معدات الاستقبال المباشر للبرامج التلفزيونية التي تبث عن طريق التوابع الاصطناعية. فالبلدان المتقدمة النمو تركز على تطوير أجهزة الاستقبال التي يملكها الأفراد، في حين أن البلدان النامية تحتاج إلى أجهزة استقبال جماعية الملكية، ويمكن تشغيلها بمصادر طاقة محلية منخفضة التكاليف». كذلك «فقد وجد أن التصنيع المحلي للمعدات يؤدي في العديد من الحالات إلى فوائد عرضية مجزية فيما يتعلق بالصناعة والادارة. ولذا توجد أسباب وجيهة لتشجيع التصنيع المحلي إلى أقصى حد ممكن».

(★) تقرير مؤتمر الأمم المتحدة الثاني المعني باستكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه في الأغراض السلمية، فيينا 1982، ص 74، 75.

ويلاحظ التقرير أن هناك «عددا قليلا من البلدان النامية التي لديها الآن برامج ناشطة لتطوير المعدات الفضائية. وهنا أيضا توجد فوائد كبيرة مباشرة وغير مباشرة، الا أن حجم الاستثمارات والقاعدة التكنولوجية المطلوبة ستحد بالطبع من عدد البلدان التي يمكن أن تضطلع حاليا بهذه البرامج. بيد أنه يوجد مجال للجهد المشترك، كقيام مجموعات من البلدان النامية بتجميع مواردها المالية والبشرية والصناعية معا، بهدف بناء قاعدة يمكن أن تؤدي مواردها المالية والبشرية والصناعية معا، بهدف بناء قاعدة يمكن أن تؤدي بالفعل إلى ايجاد القدرة على انتاج المعدات الفضائية. وينبغي أن تستكشف البلدان النامية جدوى هذا الجهد التعاوني الرامي إلى توفير المعدات الفضائية والأرضية والآليات اللازمة لتنفيذها».

ولا شك أن تجارب الماضي فيما يتعلق بتكنولوجيات الاتصال السابقة على الأقمار الصناعية، قد علمت الدول النامية ضرورة التكاتف فيما بينها لمواجهة الضغوط والاغراءات المختلفة التي تصاحب الحصول على المعدات والأجهزة الجديدة. ولا شك أن هذه الدول تعلم تماما «أن الدول الصناعية هي التي تسيطر على توفير وبيع الأجهزة المستخدمة في وسائل الاتصال، وهي التي تحدد أسعارها، وتوفر قطع غيارها، والتدريب عليها. ولما كانت هذه الدول تحكمها مصالح الشركات الصانعة لديها والأوضاع السياسية التي تحيط بها، كل ذلك يحدد لهذه الدول سياستها العامة في مدى ما تعرض للبيع مما لديها من هذه الأجهزة لدولة ما، والزمن الذي توفر خلاله قطع الغيار لهذه الأجهزة والسعر الذي تبيع به، مما يجعل دول العالم الثالث في وضع لا تملك معه الا أن تقبل بما يقدم لها، وبالسعر المفروض، وهذا يفسر شراء بعض الدول لأجهزة متخلفة جدا لدى الدول الصانعة، كما يوضح اختلاف السعر للجهاز الواحد بين دول نامية وأخرى. كما أن عدم التزام قسم من الشركات الصانعة بتوفير يؤدي إلى عدم الاستفادة منها بالكفاءة المطلوبة. هذا بالاضافة إلى أن العديد من الشركات الصانعة تحجب كثيرا من المعلومات الهندسية والرسومات لبعض الدوائر الألكترونية، والتي تساعد مهندسي الصيانة والتشغيل للقيام بأعمالهم بصورة جيدة، وبكلفة أقل، لو توفرت لهم هذه المعلومات. لكن الشركات تقول بضرورة ابتدال القطع غير الصالحة كلها، مثل الألواح الألكترونية على سبيل المثال، وارسالها إلى الشركة الصانعة لاصلاحها. وهذا يعني بالاضافة إلى ارتفاع كلفة التشغيل وطول فترة الاصلاح، عدم تمكين مهندسي التشغيل والصيانة من معرفة تركيب الأجهزة التي لديهم بالتفصيل المطلوب. وتبرر هذه الشركات الصناعية موقفها بالخشية من الشركات الأخرى المنافسة، والقول بأن الرسومات التفصيلية لهذه الألواح تعتبر معلومات استراتيجية وما إلى ذلك(★).

(★) أسامة عصفورة، «التدفق الاعلامي من ناحية التقنية» ورقة مقدمة إلى ندوة حق الاتصال في اطار النظام الاعلامي الجديد (بغداد، أيلول (سبتمبر) 1981). تونس، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم 1981.

وتعكس هذه الأساليب مدى قدرة الدول الصناعية على ممارسة الضغوط المختلفة، سواء كان الأمر يتعلق بادخال تكنولوجيا معينة دون غيرها، أو بيع الأجهزة الخاصة بها، أو صيانة هذه الأجهزة. وهذه الضغوط ليست ضغوطا سياسية فقط، ولكنها ضغوط اقتصادية وتقنية في الوقت ذاته. وكثير من الدول النامية لا يملك حيلة أمام هذه الضغوط، بعضها أو كلها.

وقد تنبهت الدول العربية إلى هذا الأمر منذ فترة، حيث أن «تأكيد الذاتية السياسية اليوم وفي المستقبل لا بد وأن يستند إلى ذاتية اقتصادية تقوم التكنولوجيا بدور رئيسي فيها. ولقد كشفت تجاربنا وتجارب العالم الثالث بأسره عن أن التكنولوجيا قد أصبحت الآن سبيلا لفرض التبعية وبديلا للاستعمار السياسي. ولقد آن الأوان أن يهتم الفكر السياسي والاقتصادي العربي والممارسات السياسية في المنطقة بتنمية القدرات التكنولوجية العربية، وإعتبار هذا شرطا من شروط النهضة الاجتماعية الاقتصادية، أيا كانت ظروف الدولة أو أحوالها أو مبادئها»(★).

ويمكن الوصول إلى هذا الهدف بتكامل مشاريع الدول النامية، فمن الممكن «تطوير صنع أجهزة هذه المحطات الأرضية بواسطة تجميع جهوي للحاجيات ان وجدت. واذا ما قمنا بتقييم المشاريع الجارية حاليا في العديد من البلدان «كالبرازيل والأرجنتين وكولومبيا والهند والباكستان والمكسيك والعربية السعودية وأندونيسيا.. الخ) أو الأجهزة الجهوية كعربسات وأفروسات وبالابا الخ، وبالتحدث في كل حالة من هذه الحالات عن التلفزيون الجماعي الذي يتطلب انشاء الآلاف من المحطات الصغيرة، فاننا ندرك أن الأمر يتعلق بهدف اقتصادي قابل للحياة، ويكون من الناحية التقنية في متناول العديد من البلدان أو مجموعة من البلدان النامية(★★)».

ولكن المسألة مع ذلك لا تتعلق بمشروعات الأقمار الصناعية وحدها، وإنما هي تتعلق في حقيقة الأمر بصناعة الاتصال ككل، وبالتخطيط لها، ومدى تقدمها، وجهود الدول النامية لتنسيقها وتكاملها وتطويرها. واذا ما أخذنا الدول العربية كمثال، فسوف نجد أنه يتحتم عليها «تطوير صناعة المواصلات السلكية واللاسلكية فيها أو حتى البدء في صناعات جديدة. كشرط من شروط التعاقد على أي معدات جديدة. ومن أمثلة الصناعات القائمة صناعة المحولات في مصر، وصناعة الكابلات في الجزائر، وغيرها. وسوف تدعو الحاجة إلى اتباع سياسة للتنسيق

(★) برنامج الأمم المتحدة للتنمية، «حول آفاق التطورات والوسائل لتحقيق قدرة تكنولوجية لخدمة أهداف التنمية العربية خلال العقدين القادمين»، ورقة العمل رقم 4، ندوة العالم العربي سنة 2000 (طنجة، مايو/آيار 1980)، نيويورك 1980.

(★★) عبد الرحمن البايرى، «تجربة الجمهورية الجزائرية في استخدام أقمار الاتصال في الخدمات الاذاعية والتلفزيون»، في «أقمار الاتصال في الخدمات الاذاعية والتلفزيونية»، دراسات وبحوث اذاعية، رقم 26، تونس، اتحاد اذاعات الدول العربية، 1982، ص 69.

بين هذه الصناعات حتى يمكنها أن تكمل بعضها البعض، والا فسوف تكون المنافسة الضارة والفشل الاقتصادي هو النتيجة التي لا مناص منها(★)».

وحتى الآن، فلم يتم التنسيق في أي من الصناعات الاتصالية في المنطقة. بل ان بعض هذه الصناعات ليست جديرة بمثل هذه التسمية. فصناعة أجهزة استقبال التلفزيون مثلا هي في حقيقة الأمر عملية تجميع لمكونات هذه الأجهزة وليست تصنيعا لها. وغالبية ما ينتج منها يتم انتاجه بناء على أسلوب التراخيص. وقلما يتم في هذا السبيل عمل ابداعي أو انتاج محلي حقيقي. وفي مصر مثلا «كانت هناك في أوائل الستينات خطة لاقامة صناعة وطنية لانتاج أجهزة التلفزيون خاصة للطبقات الشعبية. وكانت الخطة تستهدف تعميق القدرة الصناعية للبلاد، حتى أصبحت نسبة الصناعة المحلية تبلغ 75 % من كامل الجهاز، غير أن استيراد الأجهزة المفككة لتجميعها أصبح هو السمة الرئيسية فيما بعد(★★).

«ويبدو أن هذا هو النمط السائد في المنطقة العربية كلها وليس في مصر وحدها، والانتقال من هذه المرحلة إلى مرحلة التصنيع الحقيقي للمعدات الاتصالية ليس أمرا سهلا، ان الأمر هنا يتعلق إلى حد كبير بحشد الموارد المتاحة وترشيد استخدامها. وقد يتعلق أيضا بمسائل أخرى من بينها المساعدة الخارجية وتدريب الفنيين المتخصصين. ولكن العاملين الرئيسيين هما مستوى التطور الصناعي والتكنولوجي بشكل عام في المنطقة، وكذلك وجود سوق عربية مشتركة يمكنها أن تستوعب المعدات المنتجة.

وفيما يتعلق بالتطور التكنولوجي فلا شك أنه سوف يظل دائما كالجسم الغريب في بيئة لا تزدهر فيها العلوم على نحو مرض. ولا شك أن التعامل مع معدات مثل الحاسبات الألكترونية ليس أمرا سهلا في مجتمع أكثر من نصف سكانه من الأميين. أما بالنسبة لوجود سوق عربية واحدة، فنحن نلاحظ هنا أن واقع الحال أدنى بكثير من الخطط والأهداف المعلنة(★★★)».

ومثل هذه الأسواق المشتركة لا بد من وجودها في المناطق المختلفة من العالم الثالث. وبدون هذه السوق لن يمكن للدول النامية أن تقيم صناعة الكترونية (أو أي صناعة أخرى معقدة) تعيش من مبيعات منتجاتها. وحتى تقام مثل هذه الصناعة فلا بد للدول النامية أن تتعاون في عدة مجالات أخرى، أولها التدريب، وذلك لتأهيل الكوادر البشرية المؤهلة للمشاركة

(★) د. محمود رياض، «الأوضاع الراهنة للاتصالات العربية، دورية الاتصالات»، ديسمبر 1977.

(★★) صلاح عامر، «تكنولوجيا الاذاعة في مصر بين الماضي والحاضر والمستقبل»، ورقة عمل، ندوة حاضر الاتصال ومستقبله في مصر (الاسكندرية، 1980)، القاهرة، المجالس القومية المتخصصة، 1980.

(★★★) حمدي قنديل، «القمر العربي»، بعض القضايا الرئيسية».

في التصنيع وليس فقط للتشغيل أو الصيانة. ومن الضروري أن يتم تبادل الخبرات بين هذه الدول على أوسع نطاق ممكن، وأن يقام نظام حديث وفعال لتبادل البيانات والمعلومات على نطاق العالم الثالث أو في اطار حركة عدم الانحياز.

وقد دعا البعض إلى أن تقوم دول العالم الثالث بإقامة هيئة للفضاء خاصة بها على نسق «وكالة الفضاء الأوروبية». ودعا آخرون إلى ضرورة «اتخاذ التدابير الملائمة داخل المنظمات الدولية المختصة للحصول على مساعدات من البلدان المتقدمة لمشروعات اطلاق توابع صناعية ونقل التكنولوجيا في هذا المجال الجديد من مجالات المواصلات السلكية واللاسلكية عبر الحدود، وانشاء صندوق خاص تابع للأمم المتحدة لهذا الغرض قد يساعد البلدان النامية على اطلاق توابع صناعية على مدارات مخصصة لتلك البلدان (★)، وأخيرا فقد طلب مؤتمر قمة رؤساء دول وحكومات عدم الانحياز في اجتماعه السابع في كولومبو عام 1983، أن تقوم الأمم المتحدة وكافة وكالاتها المختصة المعنية، باجراء دراسة حول اقامة نظام فضائي دولي لدول العالم الثالث، يتضمن أقمارا صناعية فائقة القوة، ومحطات أرضية وأجهزة استقبال تلفزيوني زهيدة الثمن. واعتبر المؤتمر أن تحقيق هذا الاقتراح يعتبر ركنا أساسيا من أركان النظام العالمي الجديد للاعلام والاتصال. واقترح وفد سري لانكا في المؤتمر أن «يدار النظام بواسطة هيئة مستقلة في اطار الأمم المتحدة.. لكنه من الضروري أن تدار هذه الهيئة بواسطة دول عدم الانحياز وغيرها من دول العالم الثالث، ويجوز أن يشكل مجلس ادارتها على أساس التمثيل الجغرافي على أن تكون الغالبية العظمى فيه لدول العالم الثالث».

وقد طرحت مقترحات أخرى عديدة في نطاق الأمم المتحدة ومنظماتها المختلفة لتعزيز التعاون فيما بين الدول النامية في مجال تطوير قدراتها العلمية والتكنولوجية الذاتية الخاصة بالاتصالات. ومن هذه المقترحات مثلا أن تقدم منظمة اليونسكو كل عام تقريرا إلى الجمعية العامة للأمم المتحدة حول التطورات في ميدان تكنولوجيا الاتصال، وخاصة منها ما يمس الدول النامية (★★). ومن بينها أيضا أن تتعاون الأمم المتحدة من اليونسكو لاقامة هيئة دولية تقدم المشورة المحايدة للدول النامية فيما يخص تكنولوجيا الاتصال الحديثة. كذلك فان هناك اقتراحا ثالثا بأن تقوم الدول النامية ذاتها بتبادل الخبرات فيما بينها من خلال «الشبكة العالمية لتبادل المعلومات العلمية» التي أوصى بها مؤتمر الأمم المتحدة لتسخير العلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية(★★★).

(★) د. مصطفى المصمودي، «النظام العالمي الجديد للاعلام»، وثيقة رقم 31 من سلسلة الوثائق التي أعدت للجنة الدولية لدراسة مشكلات الاتصال. باريس، اليونسكو، 1978، ص 26.

(★★) الأمم المتحدة، قرار 94/37 حول المسائل المتعلقة بالاعلام، الدورة 37 للجمعية العامة 1982.

(★★★) «تقرير مؤتمر الأمم المتحدة الثاني المعني باستكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه في الأغراض السلمية»، ص 128.

وقد أفرد التقرير الذي أصدره مؤتمر الأمم المتحدة الثاني المعني باستكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه في الأغراض السلمية (فيينا 1982) فصلا هاما للتعاون فيما بين الدول النامية. وقال التقرير انه رغم ما بين الدول النامية من تباين شاسع في مستويات التنمية الاقتصادية والعلمية والتكنولوجية والصناعية، فان هناك تشابها بين مشكلات هذه الدول وترابطا بين حاجاتها ومواردها، وتباين مستويات التطور في المجالات المختلفة يتيح لهذه الدول في حقيقة الأمر امكانية للتكامل فيما بين خبراتها. ويركز التقرير على أهمية التعاون في مجال تصنيع المعدات، ويخص بالذات المعدات الأرضية للشبكات الفضائية، اذ أن الأقمار الصناعية «حيادية»، فالقمر الذي يصلح لمنطقة ما قد يصلح لمنطقة أخرى، أما المعدات الأرضية ـ وهي التي كثيرا ما تشكل الجانب الأكبر من مجموع الاستثمارات ـ فهي تختلف طبقا للبيئة، وأحيانا لا تصلح المعدات التي تنتجها الدول الصناعية لظروف الدول النامية. ومن الأرجح كثيرا أن تكون المعدات المصنعة في احدى البلدان النامية صالحة تماما للاستعمال في بلدان نامية أخرى.

وينصح التقرير، فيما يتعلق بالمعدات أيضا، أن تقوم الدول النامية بامتلاك المعدات ملكية مشتركة، كما هو الحال بالنسبة لشبكات «عربسات» أو «يوتلسات» أو «انتلسات» أو «انترسبوتنيك»، وذلك بأن يكون القمر الصناعي مملوكا ملكية جماعية لعدد من الدول، في حين تكون المحطات الأرضية مملوكة ملكية وطنية.

ويضيف التقرير ان احدى المشكلات التي يواجهها كثير من البلدان النامية ـ لا سيما البلدان الصغيرة ـ هي ارتفاع تكاليف الاحتفاظ بمخزونات كبيرة من قطع الغيار اللازمة لمرافق تشغيلها المحدودة (مثل المحطات الأرضية). ونتيجة لذلك يتعذر أحيانا الحصول على قطع الغيار الحساسة، مما يؤدي إلى تعطيل الشبكة. ويقترح التقرير أنه بدلا من الاحتفاظ بمخزونات كبيرة لمرفق واحد أو قلة من المرافق في كل بلد على حدة، فمن الأوفر كثيرا ايجاد مخزن اقليمي مشترك لتخزين قطع غيار حساسة منتقاة. ويقلل هذا من تكاليف التخزين، ويقلل أيضا من مدد الأعطال المحتملة في الشبكات.

ويركز التقرير ـ بالاضافة إلى المعدات ـ على ضرورة توفر الخبرة المحلية. وهذا أمر هام للغاية، اذ أن تكنولوجيا الفضاء ـ شأنها شأن أي تكنولوجيا أخرى جديدة ـ تتطلب وجود قاعدة متينة من العلماء والتكنولوجيين والفنيين المتخصصين في ميادين مختلفة. وتفتقر معظم البلدان النامية إلى مثل تلك القوى البشرية المدربة. ومع ذلك فانه تكاد تكون لدى جميع هذه البلدان نواة صغيرة على الأقل من أولئك المتخصصين، ولكنه يلزم دائما زيادة أعدادهم وتطوير كفاءتهم. ولا بد من الحذر في سد أي نقص في الخبرة المحلية بخبرة أجنبية. ففي كثير من الأحيان، وخاصة فيما يتعلق باستيراد المعدات، قد يستلزم الأمر الاستعانة بخبراء أجانب بتكلفة كبيرة تسدد عادة بعملة أجنبية. وفي معظم الحالات تلح هيئات المعونة الأجنبية على توفير الخبراء كجزء من صفقة المساعدة، رغم احتمال توفر الخبرة المماثلة في البلد نفسه. وفي

حين تمثل معاونة الخبراء الأجانب عونا كبيرا، بل وقد تكون لازمة في بعض الأحيان، فمن المؤكد أن الاعتماد الكامل عليهم يحبط تطوير الخبرة الفنية المحلية ويعوق الاعتماد على الذات.

ويشير التقرير إلى أهمية الاستعانة بالخبراء «المناسبين للهيئة»، ويقول ان الخبرة تدل على أنه من المحتمل أن الخبير الوافد من بيئة اجتماعية اقتصادية وطبيعية مشابهة، يتكيف على نحو أسرع ويعمل على نحو أفضل. لذلك قد تجد البلدان النامية أن من مصلحتها معا تبادل الخبراء فيما بينها.

ويؤكد التقرير على أن التدريب والتعليم عنصران أساسيان في أية خطة طويلة الأجل، لايجاد تطبيقات مفيدة لتكنولوجيا الفضاء في الدول النامية. والبلدان الصناعية تملك فعلا أفضل المرافق التدريبية والتعليمية من حيث التجهيز والتشغيل. بيد أن هذه المرافق قد لا تكون مهيأة لتوفير التعليم والتدريب المناسبين لاحتياجات الدول النامية. ويفيد التقرير بأنه لا توجد الآن في بعض هذه الدول مراكز يمكنها توفير التدريب أو الخبرة أثناء العمل، بحيث يمكنها أن تقدم فرصا أفضل للمتدربين من الدول النامية الأخرى. ويرجع ذلك إلى التماثل في أوضاع ومشكلات هذه الدول، مما يجعل الخبرة العملية التي تكتسب في احداها، أفضل من تلك التي يمكن أن تتاح في أحد البلدان الصناعية.

ويؤدي هذا التبادل فيما بين الخبراء والفنيين إلى امكان تشكيل فرق عمل مشتركة متخصصة في ميادين مختلفة، كما أنه يمكن أن يؤدي أيضا إلى تعزيز فرص مشروعات تعاونية مشتركة في واحد أو آخر من مجالات تكنولوجيا الفضاء فيما بين الدول النامية. وهكذا تستطيع هذه الدول أن تخطو خطوة نحو السيطرة الكاملة على مواردها الخاصة وعلى استخدامها لهذه الموارد، ويتحقق لها بامكانياتها الذاتية الحصول على قدر أكثر انصافا من القدرات العلمية والتكنولوجية في العالم.

6 ـ دروس مستفادة من نقل التكنولوجيا :

ان عملية التقنية أبعد من شراء المعدات مصنعة وجاهزة، ولا بد أن تكون مسبوقة بدراسة شاملة لقدرات المجتمع الذاتية، وامكانيات تطويع هذه التقنية لابتداع وسائل خاصة بهذا المجتمع تسهم في تعزيز كافة فروع التنمية. خاصة اذا كانت هذه التقنية في مجال الاتصال والاتصالات وما شابهها.

ونقل التقنية من الدول الصناعية إلى الدول النامية قضية خطيرة وطال الحديث عنها، ولكن الأخطاء التي ارتكبت في الماضي في طول العالم وعرضه ما زالت تتكرر هنا وهناك. وما زال العالم الثالث أبعد ما يكون عن استيعاب الدروس المستفادة. ويبدو أننا لم ندرك بعد أن نقل التقنية عملية متكاملة، وليست نقلا لبضاعة أو استيرادا لمنتجات جديدة. ومعظم ما نراه

الآن في الدول النامية يكاد يثبت لنا قول باحث الفضاء الهندي الشهير (باش بال) من أن ما نراه ليس نقلا للتقنية، فهو لا يعدو أن يكون صفقات ومعاملات تجارية ليس لنا فيها فضل أكثر من قيامنا بسداد المال مقابل حصولنا على السلعة.

انه من الضروري – على حد قول تقرير اليونسكو حول سياسات الاتصال في الأقطار العربية – أن نربط بين مفهوم اقتناء نتاج الدول المتقدمة صناعيا أيا كان، وبين تطويع التقنية، اذ أن التقنية لا تنقل كما هي، بل تمر بمجموعة من المراحل المتكاملة تعتمد أساسا على تجميع المعلومات، ثم تحليلها، لاستنباط قرار معين. وهذه المراحل تبدأ بالوقوف على التقنيات الأجنبية البديلة، ثم تقييم لمدى نجاح أو فشل تطبيق كل من هذه التقنيات، وبعد ذلك الوقوف على الظروف البيئية الخاصة بنا، ثم دراسة واختيار أفضل التقنيات في ضوء أدائها الفعلي، ومدى تواؤمها مع البيئة، وأخيرا تطويع التقنية المختارة لتصبح قابلة للتطبيع في بيئتنا العربية.

ان تحديد الاحتياجات بدقة، خطوة هامة لا بد أن تسبق القرار بالاختيار التقني – وربما لا تكون هناك حاجة على الاطلاق لأي تقنية جديدة، ولا بد من خبرة مكثفة لمعرفة ما اذا كان من الأنسب لبلد أو مجموعة من البلدان أن تحصل على أحدث التقنيات، أم تكتفي بالحصول على معدات أكثر تواضعا. ولا يعلم أحد تماما ما اذا كانت الاكتشافات التقنية الحديثة تجعل المعدات أقل أم أكثر كلفة. وفي بعض الأحيان تخصص مبالغ ضخمة لمعدات أكبر قدرة أو أكثر تعقيدا مما هو ضروري.

ان ادخال التقنية يعتمد أساسا على تطوير القوى البشرية، والخبرات الفنية المتعلقة باستخدامها. وهو لا يعتمد فقط على تدريب القوى البشرية المتخصصة في هذا المجال أو ذاك، ولكنه يستلزم تطويرا عريضا للمعارف والخبرات والمهارات في كل الميادين، ابتداء من محو الأمية حتى أكاديميات البحوث، ومن جهود تبسيط العلوم للمواطنين العاديين إلى الحد من استنزاف الكفاءات العلمية، وهجرتها إلى الدول الصناعية.

ويستلزم من الجامعات أن تطور مناهجها بحيث تتضمن مناقشة التقنيات الجديدة، وخاصة تلك التي تعنى أكثر من غيرها بلدا بذاته أو منطقة معينة.

ان الاختيار التقني أمر يعبر عن الاختيار السياسي والاجتماعي للمجتمع، الذي يشكل الأرضية الرئيسية لاتخاذ قرار دون غيره. فهل ستقوم وسيلة تقنية معنية بخدمة المحرومين من السكان أم يستفيد بها أهل الصفوة وحدهم ؟ وهل سنعزز بها الحوار والتواصل بين فئات الشعب المختلفة وبينها وبين السلطة، أم نستخدمها لبث المعلومات والتوجهات والارشادات في اتجاه واحد من الحاكم إلى المحكوم، ومن العاصمة إلى الأقاليم، وبذلك نعنى بوضع محطة رئيسية واحدة للارسال إلى جانب كرسي الحكم، وكل ما عداها محطات للاستقبال والتلقي ؟ وهل نضع التقنية في يد القطاع الخاص لأننا نؤمن به كأداة للانتعاش الاقتصادي، أم نخضعها لمشيئة الدولة ولرعاية الدولة ونؤكد بها سيادة الدولة ؟.

ان قرار ادخال تقنية معينة لا يتعلق فقط بالمعدات، ولكنه يتعلق بالرسالة التي تحملها هذه المعدات. ومن أكبر المآخذ على مشروع القمر العربي فيما يتعلق باستخداماته الاذاعية والتلفزيونية، أنه عني بمعدات الشبكة أكثر من عنايته بالبرامج التي سوف تنقلها، وكان الكثيرون من الاذاعيين يأملون أن تقوم الأقطار العربية ـ التي انفقت ما يزيد على أربعمائة مليون دولار على الشبكة الفضائية بأقمارها الصناعية ومحطاتها الأرضية ـ برصد واحد أو اثنين في المائة من هذا المبلغ على البرامج التلفزيونية التي يمكن تبادلها وبثها، ولكننا كعادتنا مغرومون بالشكل لا بالمحتوى وبالمغلف لا بالرسالة.

ان قرار ادخال التقنية يجب ألا يقتصر فقط في ادخال المعدات ذاتها، حتى ولو تم تطويعها بما يتناسب والبيئة والظروف المحلية. فالذي يحدث عادة هو أننا نضع في مرتبة ثانية تشغيل المعدات وصيانتها. ويتساءل محمد عبده يماني : «وماذا يكون من أمرنا اذا أدخلنا (كمبيوتر) بالغ الحداثة ثم حجب الصانع عنا وسائل الصيانة وقطع الغيار ؟

ان الاختيار التقني في مجال الاتصال يجب أن يتم بتنسيق وثيق بين الأجهزة الاعلامية وهيئات الاتصالات. ومهما كان لهيئات الاتصالات والاعلام معا من علاقة تبدو أوثق اتصالا بالقرار الذي يتخذ بشأن الاختيار التقني في مجال الاتصال، الا أن هذا القرار لا يعنيهما وحدهما، وانما يعني قطاعات عديدة من المجتمع، الأمر الذي يؤكد أن تكون هذه العملية ضمن الخطة الشاملة لتطوير الاتصالات والاعلام والتي تشارك فيها كافة الجهات الرسمية المستفيدة من هذا التطور. وإن كانت الخطوة الأولى أن يتم هذا على المستوى القطري، فان الخطوة التالية والأساسية ان ترسم الخطة على المستوى القومي.

برامج التلفزيون والتكنولوجيا الحديثة للاتصال في الوطن العربي

سعد لبيب(★)

مقدمة :

تطلق عبارة «تكنولوجيا الاتصال الحديثة» في الوقت الحاضر في الدول المتقدمة، على أقمار الاتصالات، سواء منها أقمار الخدمة الثابتة التي تقوم بعملية توزيع الاشارة الاليكترونية الخاصة بالتلفزيون أو التليفون ومشتقاته أو الراديو، من محطة أرضية للأقمار إلى محطة أجنبية أخرى، أو أقمار البث المباشر التي أصبحت تتعامل مع الجمهور المباشر على طريق أجهزة الاستقبال المنزلية، أو الأقمار متوسطة القوة التي كادت تتساوى مع أقمار البث المباشر لولا أنها لتلتقط عن طريق أطباق أكبر نسبيا من تلك المستخدمة مع أجهزة الاستقبال المنزلية، وتستخدم للاستقبال الجماعي في المجتمعات السكانية كالفنادق والعمارات السكنية الكبيرة والمؤسسات العامة وغيرها، أو حتى للاستقبال الفردي عند توافر الامكانات لدى المستقبلين.

وأصبح التوزيع عن طريق الأقمار متوسطة القوة يتم في معظم الدول المتقدمة عن طريق شبكات «الكابل»، أي شبكات سلكية تصل بين محطة الاستقبال وبين المشتركين في المنازل أو المؤسسات ـ وأصبحت هذه التكنولوجيا مكملة لتكنولوجيا أقمار الاتصال بحيث شملتها عبارة «تكنولوجيا الاتصال الحديثة».

على أن القضية في النهاية قضية نسبية. وقد تعتبر إحدى التكنولوجيات التي أصبحت قديمة في الغرب، حديثة في بعض الدول النامية.

على أننا سنقتصر في هذه الدراسة على استعراض الموقف بالنسبة لتكنولوجيا الاتصالات الفضائية في مجال التلفزيون وحده لعدة أسباب، يأتي في مقدمتها أن التلفزيون

(★) مدير إدارة الاعلام بالمنظمة سابقا.

أصبح هو المصدر الأول للمعلومات والترفيه متفوقا بذلك على وسائل الاتصال الأخرى حتى الراديو، كما دلت على ذلك كثير من البحوث الميدانية التي أجريت في عدد من الدول العربية، هذا بالاضافة إلى أن أيا من الدول العربية لم تدخل بعد نظام الشبكات السلكية. ولذلك فان عبارة تكنولوجيا الاتصال الحديثة أصبحت بالنسبة للوطن العربي، ترتبط ارتباطا وثيقا بالقنوات التليفزيونية الأجنبية الوافدة عبر الأقمار الصناعية.

وسنركز في الفصل الأول من الدراسة على المقترحات العملية في الحلول والبدائل، ونخصص الفصل الثاني لشرح أبعاد مفهوم السياسات والتخطيط في مجال الاعلام التلفزيوني وتطبيقاتها على موضوع البحث.

الفصل الأول

الحلول والبدائل

شغل موضوع البث التلفزيوني الأجنبي الوافد إلى المنطقة العربية، اهتمام كثير من الباحثين الاعلاميين والمسؤولين في السنوات الأخيرة، وانطلقت صيحات التحذير من الآثار السلبية التي قد تترتب على وصول هذا البث، وما صاحب هذا من مبالغات في بعض الأحيان، وإطلاق للأحكام العامة والتشبيهات البلاغية، أو تقديم بيانات تنقصها الدقة والموضوعية، أو إثارة للحماس الديني والقومي.

والقليل القليل من الجهد، هو الذي اتجه نحو التفكير الهادىء فيما ينبغي عمله، وقد دخلنا في عصر أقمار الاتصال والبث المباشر، وهو عصر يحمل الكثير من المتغيرات التي نشأت أساسا نتيجة للتقدم المستمر والمبهر في تكنولوجيا الاتصال، وهي متغيرات تفرض علينا وضع سياسات اتصالية جديدة، شأنها شأن كل ما حدث ويحدث في العالم من متغيرات في مجالات السياسة والاقتصاد والبيئة الطبيعية والاجتماعية والثقافية والسكانية، وما ينبغي أن يواكبها من وضع سياسات وطنية وقومية جديدة تأخذ في الاعتبار كل هذه المتغيرات.

وفي هذا الفصل محاولة لرسم بعض جوانب سياسة اتصالية جديدة، على الأخص في مجال التلفزيون، تتناسب مع المرحلة الحالية والمقبلة من عصر الفضاء، الذي أصبحت الأقطار العربية فيه في مجال البث التلفزيوني لأقمار الخدمة الثابتة متوسطة القوة، وأقمار البث المباشر غزيرة الاشعاع، والتي يمكن استقبال قنواتها التلفزيونية في التجمعات السكانية، عن طريق أجهزة الاستقبال العادية بعد أن تلحق بها أجهزة إضافية، تختلف قدرتها وأسعارها باختلاف الموقع الجغرافي للبلد المستقبل، والقناة القمرية المرغوب استقبالها.

منطلقات السياسة المقترحة :

ترتكز تصوراتنا للسياسة الاتصالية الجديدة في مجال العمل التلفزيوني، على مجموعة من الركائز أو المنطلقات، لعل من أهمها ما نوجز الاشارة إليه في الفقرات التالية :

(أولا :) أن البرامج التلفزيونية الأجنبية الوافدة عبر الأقمار الصناعية هي النتيجة الحتمية لتطور تكنولوجيا الاتصال، وهو تطور لا يقف عند حدود دولة أو دول بعينها. فشؤون الاتصال الآن تمتد إلى الكرة الأرضية كلها وتؤثر في كل شعوب العالم. ولعل أقرب مثال على ذلك استخدام تكنولوجيا «الترانزستور» في الاذاعة الصوتية، التي كانت بمثابة ثورة في مجال الارسال والاستقبال، إذ أتاح وصول الصوت نقيا واضحا وبأجهزة غاية في البساطة والرخص، إلى أماكن لم يكن من

الممكن تصور تغطيتها من قبل. وأصبح المواطن في أي دولة وفي أي مكان في العالم، ينتقل بين القنوات الاذاعية على النحو الذي يحلو له بغير رقيب إلا من نفسه ومن ضميره الوطني والديني، ووفق إمكانياته الثقافية واللغوية.

(ثانيا :) أن البحث التلفزيوني الأجنبي لا يفد فقط عن طريق الأقمار الصناعية، ولكنه قد يفد من الدول القريبة أو المجاورة، نتيجة ظاهرة الانتشار. فالاشارة التلفزيونية لا تعرف بطبيعتها حدودا سياسية، ولكنها تنطلق وفق قوة إرسالها ومسارات الانتشار التي تفرضها طبيعة الظروف المناخية والجغرافية وغيرها. فالارسال المصري يصل إلى بعض أراضي المملكة العربية السعودية، ومناطق من الأردن وفلسطين المحتلة وسوريا، كما يصل الارسال الأردني (والاسرائيلي) واللبناني والقبرصي إلى بعض الأراضي المصري في شرق الدلتا، أو شمال الصحراء الغربية، ومثل هذا يحدث دائما بين الدول الخليجية المجاورة.

(ثالثا :) **أنه إذا كان من الممكن الشوشرة على بعض الموجات الاذاعية في أماكن جغرافية** محدودة، وبتكلفة باهظة لا توازي العائد منها، الأمر الذي جعل كل دول العالم تعدل عنها، فانه من المستحيل عمليا الشوشرة على البث التلفزيوني الوافد عبر الأقمار الصناعية، وهذه قضية لا مجال فيها للاجتهاد.

(رابعا :) ثم ان علينا قبل أن نعرض أنفسنا لأزمة السير في طريق مسدود، ان نسأل أنفسنا، ما هي طبيعة هذه القنوات التلفزيونية التي يمكن أن تصل إلى المنطقة العربية، وما هي نوعية ما تحمله من مواد، وما هو شكل هذا «الدمار» الذي يمكن أن تحدثه في حياتنا.. ؟

والسؤال هنا ليس سؤالا نظريا أو افتراضيا، فالاجابة عليه نجدها بين أيدينا فعلا لا استنتاجا، وفي بعض بلادنا العربية وبالتحديد في تونس وفي الجزائر وفي المغرب، حيث تصل إليها كثير من هذه القنوات بطريقة طبيعية نتيجة ظاهرة الانتشار، أو بتصريح رسمي وفقا لقوانين الدولة باستخدام هوائيات الاستقبال الفضائية. وسنجد أنفسنا أمام الحقائق التالية :

- أن بعض القنوات التلفزيونية الوافدة ما هي إلا بعض القنوات الوطنية التي تقدمها الهيئات التلفزيونية الرسمية أو شبه الرسمية في بعض دول أوروبا الغربية، **ولا يتصور أن فيها شبه انحراف أو شذوذ أخلاقي أو اجتماعي**، بل فيها كل ذلك وإن كانت قد رسمت لكي تتلاءم مع الثقافة الأوربية المعاصرة، وكثير من هذا الانتاج تحاول الهيئات التلفزيونية العربية الحصول عليه بعد دفع مقابل حق الاستغلال بالعملات الحرة.

- أن قنوات أخرى تقدمها شركات تجارية تعتمد على حصيلة بيع الاعلانات مع سلع متداولة في الغرب، وتعتمد برامجها غالبا على ما تنتجه الهيئات الرسمية أو غير الرسمية أو

شركات الانتاج التلفزيوني الخاص، ومثل هذا تشتريه التلفزيونات العربية ولو أنها تجري عليه الحذف والتعديل الذي تراه مناسبا.

- أن المنافسة بين هذه الخدمات التلفزيونية فرضت عليها نوعا من التخصص، فهناك القنوات التي تقدم خدمات متنوعة تتراوح بين الأخبار والرياضة والدراما والمنوعات والبرامج الثقافية، وهناك قنوات تتخصص فقط في اذاعة الأفلام السينمائية القديمة والحديثة، وأخرى لبرامج الشباب والأطفال أو المرأة أو الرياضة أو الأخبار والأحداث الجارية، أو تعليم الكبار والبرامج الثقافية، والبعض منها يتجه فقط إلى قطاع المال والأعمال.

- في اطار هذا التخصص، يقدم عدد محدود من القنوات أفلاما جنسية. ولكن مثل هذه القنوات لا تعمل إلا في ساعة متأخرة من الليل، ولا يمكن استقبالها إلا بعد الحصول على ترخيص خاص من الشركة المنتجة مقابل رسم يتحدد سنويا أو شهريا.. فهي ليست مفتوحة للجميع، وإنما تذاع بشفرة خاصة لا يمكن استقبالها الا لمن يمتلك جهاز فك هذه الشفرة.

- وجدير بالذكر هنا أن بعض القنوات التلفزيونية العامة أو المتخصصة تذاع أيضا بشفرة خاصة بحيث لا يمكن استقبالها بالهوائيات العادية إلا بعد دفع رسوم معينة للحصول على أجهزة فك الشفرة.

ونستطيع أن نخلص من هذا إلى أن معظم هذه القنوات لا يقدم مواد تختلف **كثيرا من حيث النوع عما تقدمه تلفزيوناتنا من مواد** أجنبية ـ باستثناء أفلام وبرامج الجنس بطبيعة الحال، بالاضافة إلى الاعلان عن بضائع متداولة أو غير مرغوب في تداولها في المنطقة العربية.

(خامسا :) أن كل الخدمات التلفزيونية التي تنقلها الأقمار الصناعية في الوقت الحاضر إنما وضعت لخدمة شعوبها في الدول الغربية، وليس العرب من بين الجماهير المستهدفة منها حتى الآن على الأقل، ولذلك فهي تعبر عن ثقافة غربية محضة، ولا تتعامل الا باللغات الانجليزية والفرنسية والألمانية والأسبانية والايطالية، ولا يوجد من بينها في الوقت الحاضر ما يقدم باللغة العربية ـ وهو ما يمكن أن يحدث في المستقبل على كل حال.

(سادسا :) أن استقبال القنوات القمرية لا يتاح لكل من يملك جهاز استقبال تلفزيوني، على نحو ما هو حادث في حالة الراديو مثلا في استقبال الاذاعات الأجنبية، بل لا بد لمن يريد أن يستقبل هذه القنوات **أن يقتني هوائيات بأحجام معينة ويوجهها إلى القمر الذي يريد** أن يتعامل معه، فاذا أراد التعامل مع قمر آخر فلا بد من إعادة توجيه الهوائي إذا كان تركيبه يسمح بذلك، أو اقتناء هوائي آخر، هذا بالاضافة إلى

الأجهزة الأخرى الملحقة كجهاز محول الترددات، وجهاز فك الشفرة في حالة الرغبة في استقبال قنوات مشفرة، وكل هذا يكلف مبالغ **تزيد عادة عن امكانيات المواطن المتوسط** أو محدود الدخل، بالاضافة إلى ضرورة معرفة اللغة أو اللغات الأجنبية التي تذيع بها هذه القنوات ــ ولم نتحدث بعد عما قد يفرض على هذه الأجهزة من رسوم جمركية أو رسوم حيازة أو استخدام تحصل لمصلحة الدولة على النحو الذي سيأتي ذكره في فقرات تالية.

(سابعا :) أن الثابت من البحوث الميدانية التي أجريت في كثير من الدول الأوروبية بشأن التعرض للقنوات الوافدة، أن المواطن يميل إلى قضاء وقت فراغه في مشاهدة برامجه الوطنية ــ اذا كانت هذه البرامج تلبي احتياجاته الثقافية والفنية ــ وبلغته الوطنية، حتى مع اجادته لاحدى اللغات الأجنبية، ولذلك فان نسبة تعرض الكبار للقنوات الأجنبية محدودة، ويختلف الأمر في حالة الشباب والأطفال، اذ ترتفع نسبة تعرضهم لهذه القنوات الوافدة، هذا اذا استثنينا فترة الانبهار القصيرة التي تصحب بداية التعرض لأي أداة اتصالية جديدة، على الأخص في حالة البرامج التلفزيونية الوافدة.

(ثامنا :) أن التلفزيون ليس الأداة السحرية القادرة على تشكيل وتغيير العقائد والآراء والاتجاهات والسلوك، فالتلفزيون ــ كما أثبتت البحوث ــ ليس الا أحد **أدوات التشكيل والتغيير لكنه أقواها**، وقد يزيد تأثيره بالنسبة للمعلومات، فهو وسيلة مؤثرة في نشر المعلومات ــ صحيحة أو غير صحيحة ــ أما تأثيره على الاتجاهات والآراء فمحدود ومشروط بعدة اعتبارات، ويقل هذا التأثير إلى حده الأدنى في حالة القيم المتأصلة في النفس البشرية، ويكاد هذا التأثير ينعدم في حالة تعرضه للعقائد، وفي هذا يبرز دور النظم العائلية والتربوية والتعليمية والدينية وتأثير الصحبة ووسائل الثقافة والاتصال المختلفة.

(تاسعا :) أن تقدم وسائل الاتصال والمواصلات على مستوى العالم، أتاح للفرد حرية التنقل وحرية التعرض للوسائل الاتصال المختلفة وعلى رأسها الراديو والترانزستور، وسيتيح التقدم التكنولوجي في هذه الوسائل المزيد من حرية التعرض، وبهذا يقل بالتدريج دور الحكومة التقليدي في رعاية الأفراد واختيار ما يتعرضون له وتنقيته بالرقابة والحذف والمنع، وتنتقل المسئولية من الحكومة إلى الأفراد أنفسهم، الذين ينبغي تربيتهم وتدريبهم على تحمل المسئولية.

الموقف من البث الفضائي الوافد :

والآن... ما الذي يمكن أن نفعله ازاء البث الوافد ؟

هناك عدة بدائل لا بد من مناقشتها بسرعة لكي نصل إلى السؤال الأهم، وهو ما الذي يمكن أن نفعله بالنسبة لخدماتنا التلفزيونية.

والموقف ازاء البث ليس له الا بدائل ثلاثة :

إما المنع الكامل، أو الإباحة الكاملة، أو السماح وفق ضوابط معينة، وهي بدائل يجرى تطبيقها بشكل أو بآخر في بلداننا العربية.

فأما البديل الأول وهو المنع، فإنه ينصب فقط على عملية الاستقبال، اذ أنه من المستحيل عمليا كما قدمنا، مع انتشار البث التلفزيوني عن طريق الأقمار. ومنع الاستقبال يبدأ من تحريم استيراد الهوائيات والمعدات اللازم إضافتها إلى أجهزة الاستقبال للحصول على البث الفضائي. وقرار المنع يمكن إصداره بطبيعة الحال، ولكنه يتعرض عند التطبيق لصعوبات كثيرة، على الأخص اذا علمنا أن التقدم في تكنولوجيا استقبال البث الفضائي، قلصت من حجم الهوائي وجعلته قابلاً للتفكيك إلى قطع صغيرة ثم إعادة تركيبها، وبالتالي فمن السهل دخوله «بصحبة راكب». وقد يستتبع هذا الإجراء اقتحام البيوت أو التلصص عليها لمعرفة ما إذا كان بها أجهزة استقبال فضائية، وهو أمر تحرمه كافة الشرائع، ويتعارض مع الحقوق الأساسية للانسان، ثم إنه يحمل تناقضا مع غيره من الاتجاهات، فليس من دولة الآن تستطيع تحريم الاستماع إلى الإذاعات الأجنبية عن طريق أجهزة الراديو الترانزستور ـ والفرق ليس كبيرا بين الاذاعات الأجنبية الصوتية والاذاعات الأجنبية المصورة.

البديل الثاني يتمثل في الإباحة لدخول معدات الاستقبال الفضائي، وقد يكون هذا منطقيا بعد ما ذكرناه في البديل الأول، ولكنه من ناحية أخرى يفوت على الدولة عدة فرص منها فرصة الحصول على رسوم حيازة هذه الأجهزة، ورسوم استخدامها بشكل دوري، كما يفوت فرصة قيام صناعات وطنية لتصنيع هذه المعدات أو تجميعها. ومن ناحية أخرى فان انتشار هذه المعدات في فترة زمنية محدودة نتيجة الاقبال على اقتنائها انبهارا بالفكرة، قد يؤدي إلى تعرض المجتمع أو فئات عريضة منه إلى «صدمة التجديد»، وهي صدمة ما كانت تحدث لو أن الأمر تم على مراحل زمنية متدرجة تحمل بين طياتها التمهيد الملائم لتقبلها ـ وربما يكتشف الناس بعد المراحل الأولى أن الأمر لم يكن يستحق تكلفة اقتنائه معدات الاستقبال الفضائي، خصوصا إذا ما اتبعت سياسة تلفزيونية وطنية مستنيرة على النحو الذي سنشير إليه في فقرات تالية.

البديل الثالث إذن هو السماح بدخول هذه المعدات بتشريع يسمح باقتناء معدات الاستقبال التلفزيوني الفضائي بشروط معينة، قد يكون من بينها قصر الاستخدام في المرحلة الأولى على الفنادق والمؤسسات السياحية والبعثات الدبلوماسية الأجنبية والبنوك والمؤسسات العامة وما في حكمها، ثم تتسع الدائرة في مراحل تالية، أو تحديد اتساع الهوائي بقطر معين حتى لا يستقبل الا عددا محدودا من القنوات ـ مع فرض رسم حيازة في كل الأحوال، عند اقتناء الأجهزة، ورسم دوري يحصل مقابل الاستخدام.

وينبغي التنبيه من الآن إلى أن هذه البدائل الثلاثة لا تعدو أن تكون حلولا مؤقتة، إذ أن التقدم التكنولوجي في مجال الارسال والاستقبال الفضائي يتجه إلى زيادة قوة بث الأقمار، وبالتالي تصغير حجم معدات الاستقبال بحيث يمكن ضمها إلى جهاز الاستقبال العادي نفسه، فيتساوى عندئذ الراديو والتلفزيون وتنتفي الحاجة إلى فرض أي قيود.

الحلول والبدائل :

من هذه المنطلقات جميعا، لا بد من الانتقال إلى السؤال البديهي في هذا المجال، وهو ما العمل... ؟

ما هي السبل والبدائل المختلفة التي علينا أن نختار من بينها لنقيم على أساسها سياسة اعلامية جديدة في مجال التلفزيون على المستوى العربي والقطري تتناسب مع المتغيرات التكنولوجية الجديدة، وتأخذ في اعتبارها الامكانات المادية والتكنولوجية والبشرية المتاحة أو التي يمكن اتاحتها في المستقبل القريب، إذا توافرت إرادة التغيير ؟

ولعل الاستراتيجية المقترحة أنه تتلخص في الارتفاع بالمستوى الفني ومستوى الأداء للبرامج التلفزيونية العربية القائمة بحيث تلبي مزيدا من الاحتياجات الاعلامية والاجتماعية والثقافية للفئات المختلفة للمواطنين، وتكون على درجة عالية من الجودة تسمح لها بالوقوف موقف المنافسة والتحدي للبرامج الوافدة من الخارج، بحيث يستغنى بها المشاهد عما عداها، وأن تتعدد الخدمات التلفزيونية التي يمكن توفيرها لكي تستجيب للمستويات المختلفة من التذوق الفني والثقافي والتعليمي ولاحتياجات المواطنين التي تختلف كثيرا فيما بينهم باختلاف الموقع الجغرافي أو الاجتماعي، وهي استراتيجيات بعيدة المدى، يمكن أن تنفذ على مراحل متعددة لتحقيق أهداف محددة في إطار خطط توضع لكل مرحلة، تحت مظلة هذه الاستراتيجية العامة. ويمكن أن تتوزع هذه الأهداف على محورين أساسيين : الأول يتصل بالارتفاع بمستوى البرامج، والثاني يتعلق بانشاء خدمات تلفزيونية جديدة، وذلك على التفصيل التالي :

أولا ـ ارتفاع بمستوى البرامج :

وهو ما يتطلب الأخذ بعدد من الاعتبارات من بينها :

1 ـ تخطيط البرامج على المدى البعيد والمتوسط :

ذلك أن البرامج التلفزيونية لا يمكن أن تحدث تأثيرا في نفوس المشاهدين وعقولهم وفي قيمهم الاجتماعية وأنماط سلوكهم، إلا إذا رسمت في اطار خطط لمدة محددة أقلها سنة، وقد تمتد إلى عدد من السنين، وفقا للتأثير المطلوب إحداثه. ذلك أنه من الممكن أن تضيف البرامج إلى معلومات المواطنين في الأحداث الجارية وفي كثير من شؤون الحياة عن طريق ما تقدم من أخبار وبرامج، ولكنها لا يمكن أن تنجح في التأثير على القيم أو الاتجاهات أو الآراء أو أنماط

السلوك إلا على المدى المتوسط والبعيد، معتمدة على الأثر التراكمي، مع استخدام فنون الاقناع والاستمالات المختلفة، وهو ما لا يمكن أن يتأتى اذا تركت هذه البرامج للصدفة أو العشوائية، أو كانت مجرد ردود أفعال لاحداث جارية أو مناسبات مختلفة. والتخطيط يقتضي كما هو معروف، تحديدا دقيقا للأهداف الاجتماعية والثقافية والفنية مع تحديد الأولويات والمدى الزمني للخطة، والجمهور المستهدف والنتائج المتوقع حدوثها وطرق التنفيذ والتقويم، وذلك كله في اطار السياسة العامة للدولة والامكانات المادية والبشرية المتاحة أو التي يمكن أن تتاح خلال المدة المحددة للخطة.

وبالنظر لأن موضوع التخطيط التلفزيوني بعيد المدى من الموضوعات ذات الأهمية الخاصة في هذا المجال فقد أفردنا له الفصل الثاني من هذه الدراسة.

2 ـ الارتفاع بمستوى الشكل الفني :

ذلك أن «المضمون» مهما كان جيدا وملبيا للاحتياجات والرغبات، وموضوعا ضمن خطة متكاملة، لا يمكن أن يحقق أثره الا اذا وضع في «الشكل» الذي يجعله مقبولا، بل محبوبا من الجماهير المستهدفة. ولا مجال في التلفزيون للفصل بين المضمون والشكل، فلا شكل بغير مضمون، ولا يمكن تقديم أي مضمون إلا إذا وضع في شكل ما. والحديث عن «الشكل» في البرامج التلفزيونية معناه الحديث عن «الحرفة»، والحرفة في مجال التلفزيون تمتد ما بين التقديم والاخراج والتحرير والاعداد إلى التصوير والتسجيل والتقطيع والتنسيق والانتاج والديكور والملابس والتشغيل الهندسي وما لا يقع تحت حصر من تفاصيل الحرف التلفزيونية، وهي كلها تتعاون من أجل تقديم «شكل» يجذب انتباه المشاهدين، ويتيح لهم الاستفادة والاستمتاع «بالمضمون». والارتفاع بالمستوى الحرفي للبرامج يعني هذا كله، وهي سلسلة من العمليات اذا ضعفت في حلقة منها انهارت السلسلة كلها.

واذا كان التلفزيون لا ينتج كل ما يقدمه، بل يستعين كذلك بما تنتجه صناعة السينما العربية والأجنبية وما ينقل من الخارج من مباريات وأحداث جارية فالمطلوب في هذا كله أن ترتفع فيه المهارة الحرفية بحيث يصبح جذابا ومؤثرا.

3 ـ وضع سياسة متطورة للتدريب التلفزيوني في جوانبه البرامجية والهندسية والادارية :

ويلاحظ هنا أن المتغيرات التكنولوجية تفرض متابعتها بالتدريب على تشغيلها، وصيانتها وكيفية استخدامها الاستخدام المؤثر، وهي مسألة برامجية وهندسية، ناهيك عن أن التطور التلفزيوني في الغرب ابتدع قوالب جديدة وتقنيات في تنفيذ الأخبار والبرامج لا بدّ من ملاحقتها. وإذا كان هذا يندرج تحت ما يعرف بالتدريب الإنعاشي والمتقدم، فان سد الفجوة بين الاحتياجات وبين الفرص التدريبية المتاحة للتدريب الأساسي والتمهيدي للعاملين الجدد

بالتلفزيون لم يتحقق بعد، الأمر الذي يوجبه وضع سياسة متعددة الجوانب والأهداف تطبق على المدى القريب والبعيد، مع توفير أقصى ما يمكن من الامكانات. والتعاون العربي في هذا المجال ضرورة تفرضها المصلحة الخاصة لكل هيئة تلفزيونية، بالاضافة إلى المصلحة القومية.

4 ـ **الدخول في عمليات انتاج مشترك** مع الهيئات التلفزيونية العربية وشركات الانتاج الخاص للحصول على انتاج متميز بتكلفة تقل عن تكلفة الانتاج الفردي، وتوظف فيها أفضل الكوادر البشرية المدربة وتستخدم أكثر التكنولوجيات المتاحة تقدما.

5 ـ **الاستفادة من عمليات التبادل البرامجي والاخباري عبر الشبكة الفضائية العربية** (عربسات) وتنشيطها بحيث تصبح مصدرا لمزيد من الأخبار الموضوعية ولأفضل انتاج يمكن أن تقدمه الهيئات التلفزيونية العربية المتنافسة، وفي هذا إثراء للخدمات التلفزيونية العربية المختلفة.

6 ـ **العناية باختيار البرامج الأجنبية المتميزة** وتوزيعها على القنوات التلفزيونية المختلفة عند تعدد القنوات في البلد الواحد. ذلك أن كل التلفزيونات العربية ـ باستثناءات محدودة جدا ـ تعتمد بدرجات متفاوتة على الانتاج الأجنبي، ليس فقط في مجال الأفلام الروائية والمسلسلات، بل وفي البرامج الرياضية التي تمثل العصب الرئيسي للبرامج التلفزيونية الوافدة، فاذا أحسنا اختيارها، ليس فقط للاعتبارات الرقابية التي تهتم في الدرجة الأولى بالقضايا الأخلاقية والسياسية، بل وكذلك لارتفاع مستواها الفني، نكون قد جردنا القنوات التلفزيونية الوافدة من أهم ما تعتمد عليه في برامجها، وبالتالي قد لا يجد المواطن في نفسه ميلا إلى الحصول على المزيد منها وبتكلفة عالية.

ثانيا ـ حول تعدد القنوات التلفزيونية :

وهو ما يمثل المحور الثاني في الاستراتيجية المقترحة، والهدف منه كما سبق القول، ايجاد منافذ وطنية جديدة ومتعددة تتناسب مع تعدد المستويات والاحتياجات الثقافية والاجتماعية لفئات المشاهدين، بما يجعلهم ـ في غالب الأحيان ـ في غنى عن اللجوء إلى قنوات فضائية أجنبية، ذات تكاليف مرتفعة نسبيا. ويدخل في هذا الاطار عدد من المقترحات من بينها :

1 ـ زيادة عدد الخدمات أو القنوات على المستوى الوطني :

وتعني بها القنوات التلفزيونية التي تغطي القطر العربي كله، أو الأماكن الآهلة بالسكان فيه ـ وهذه الزيادة محكومة بطبيعة الحال بثلاثة قيود رئيسية : الأول، وهو عدد القنوات الممنوحة لكل قطر لشغلها تلفزيونيا من جانب الاتحاد الدولي للاتصالات ولجان التنسيق

الهندسية التابعة لاتحاد اذاعات الدول العربية وجهاز تلفزيون الخليج (وهي قضية هندسية لا مجال للتعرض لها هنا). والقيد الثاني هو ضرورة تدبير الموارد المالية اللازمة لانشاء هذه القناة، وقد تكون هذه الموارد من فرض رسم لاستقبال القنوات الجديدة، ومعنى هذا أن تذاع بشفرة خاصة لا يستطيع استقبالها إلا من يملك جهاز فك الشفرة وهو لا يعطى إلا مقابل رسم. وقد تتمثل الموارد من زيادة حصيلة الاعلانات وادخال نظام البرامج «المكفولة»، أي البرامج العادية التي تتولى انتاجها شركات تضع عليها اسمها دون التدخل في سياسة البرامج، وقد تأتي الموارد من ميزانية بعض الوزارات أو الجامعات أو المؤسسات الصناعية أو المالية التي يعنيها الأمر.

والقيد الثالث وهو لا يقل أهمية عن القيدين الأولين، هو ضرورة تحديد طبيعة المواد التي تذاع في هذه القناة أو القنوات وفقا لاحتياجات المشاهدين ورغباتهم، وأخذا في الاعتبار المواد التي تذاع على القناة أو القنوات الوطنية الأخرى، أو القنوات التي يتعرض لها المواطن بصفة منتظمة أو غير منتظمة وتصل إليه من الدول المجاورة عن طريق ظاهرة الانتشار. فقد تكون هذه القناة عامة أي تقدم خدمة متوازنة من الاعلام والتثقيف والترفيه، تتنافس أو تتكامل أو تعتبر بديلا **للقناة** أو القنوات الوطنية الأخرى. وقد تكون متخصصة في الأخبار فقط بمعناها الواسع الذي تدخل فيه الأحداث العامة المحلية والاقليمية والدولية، والأحداث والمباريات الرياضية والأحداث الفنية والعلمية وما يتصل بكل هذا من برامج شارحة كالندوات والريبورتاجات واللقاءات وغيرها، وقد تخصص القناة لاذاعة الأفلام الروائية الطويلة بأنواعها، وقد تتخصص القناة لخدمة رجال الأعمال والمال وتزويدهم بكل المعلومات والوقائع التي تعنيهم، وقد يكون الاتجاه إلى التعليم، سواء منه التعليم المدرسي أو تعليم الكبار بما في ذلك التعليم المفتوح (الجامعة المفتوحة) أو محو الأمية أو التدريب المهني وغير ذلك كثير.

2 ـ نشر الخدمات التلفزيونية المحلية والاقليمية (الجهوية) :

ذلك أن وسائل الاعلام المحلية والاقليمية التي تخدم مجتمعات لها خصائصها الثقافية والمهنية المتميزة واهتماماتها الخاصة، وتحدها حدود مكانية معينة، هي الأقدر على جذب انتباه الناس لأنهم يشاهدون فيها أنفسهم، فهي وحدها التي تهتم بأخبارهم وتناقش مشكلاتهم وتقدم لهم المعلومات والخدمات الخاصة بمجتمعهم الصغير، وتكون بمثابة المنصة التي يستخدمها المجتمع المحلي والاقليمي للتعبير عن ذاته، وحتى ما تقدمه من ألوان الفنون المختلفة يجد له صدى أكبر نتيجة اختياره من بين الفنون المحلية والاقليمية النابعة من وجدان الناس في هذا الجزء من الوطن.

3 ـ البدء في دراسة امكانيات استخدام نظام التوزيع بالكوابل :

وبالرغم مما يبدو من صعوبة تنفيذ هذا النظام على الأخص في المدن المكتظة بالسكان، الا أن هذه الصعوبة تخف اذا اتخذت هذه الكوابل للتوزيع التلفزيوني نفس مسارات خطوط

التليفون أو خطوط الكهرباء، بحيث لا تستلزم حفر مسارات جديدة، وهو نظام اتبع في كثير من الدول الغربية، ويتم هذا بالاتفاق والتنسيق مع الجهات المعنية بطبيعة الحال.

ولهذا النظام ميزات كثيرة يأتي على رأسها وصول الصورة والصوت بدرجة عالية من النقاء، وإمكان تعدد القنوات بما يزيد عن ثلاثين قناة ـ لا تستخدم كلها بالضرورة وإنما هي إمكانية متاحة ـ وفي هذه الحالة من الممكن تخصيص قنوات لأغراض مطلوبة اجتماعيا كالتعليم، أو برامج الأطفال أو المرأة أو غير ذلك وهو كثير.. ومن الممكن التفكير عندئذ في إقامة شركات عامة أو خاصة أو مشتركة لتشغيل هذه القنوات التي لا بد أن تقوم على أساس التمويل الذاتي، بمعنى أن يغطى المقابل المادي الذي يدفعه المشتركون كافة نفقات التأسيس والتشغيل مع تحقيق ربح معقول.

4 ـ استقبال بعض القنوات الأجنبية الفضائية مركزيا وتوزيعها محليا :

بمعنى أن تتولى هيئة التلفزيون بنفسها اختيار قناة أو أكثر من القنوات الأجنبية الفضائية التي تثق في أن ارسالها يقدم خدمة حقيقية للمجتمع أو على الأقل لا يضر به، فتستقبلها بنفسها أو عن طريق شركة مشتركة أو خاصة تخضع لسيطرتها، وتقوم هي بتوزيعها على الشبكات المحلية، سواء كانت الشبكة العامة ـ اذا اتسعت لذلك ـ أو باستخدام موجات U H F، أو باستخدام شبكة الكوابل إن وجدت، وذلك مقابل رسوم محددة لكي تغطى تكاليف الخدمة ودفع حقوق الملكية الأدبية للجهة المرسلة، فتضمن الهيئة بذلك أن يكون تعرض المشاهدين للبرامج الفضائية من خلالها، وقد اختارت الأفضل، وبذلك يستغنون في النهاية عن تركيب هوائيات يستقبلون من خلالها برامج وافدة، اذا كان في استطاعتهم استقبال بعضها عن طريق التلفزيون الوطني أو احدى شركاته.

وهذا ما فعلته مصر بالنسبة لشبكة C N N الاخبارية الأمريكية، إذ تعاقدت معها على استقبال الخدمة بالأقمار الصناعية، ثم تعيد بثها على الهواء بالشفرة للمشتركين على موجات U H F، وأسس اتحاد الاذاعة والتلفزيون لهذا الغرض شركة مشتركة احتفظ لنفسه فيها بأغلبية الأسهم.

5 ـ استخدام نظام التوزيع بالشفرة إلى جانب البث العام في القنوات القائمة :

سواء كانت على المستوى الوطني كله أو على المستوى المحلي والاقليمي، بمعنى أنه بالاضافة إلى ساعات الخدمة المفتوحة التي تقدمها القنوات التلفزيونية القائمة بالفعل، يستمر الارسال لساعات أخرى على نفس المحطات، ولكن باستخدام نظام الشفرة الذي لا يمكن أن يستقبله إلا من يملك جهاز فك الشفرة، وهو لا يعطى إلا بمقابل. وخلال هذه الفترات المضافة يقدم التلفزيون برامج يحتاجها المشاهدون أو فئات محددة منهم.

فقد توجه خدمة خاصة للأطباء، عن الجراحات الجديدة في المجالات المختلفة، وقد تقدم للمهندسين، وقد تقدم لرجال البنوك أو العاملين على أجهزة الكومبيوتر أو لفئات معينة من المعلمين. وقد تكون على النقيض من ذلك، فتعطي أفلاما روائية غير التي تذاع في الساعات المفتوحة، مثل أفلام المهرجانات الأجنبية أو الأفلام حديثة العهد بالانتاج أو بعض ما تقدمه الخدمات التلفزيونية الوافدة عبر أقمار صناعية تلتقط ـ بتصريح ـ من جانب التلفزيون.. والمجالات كثيرة لا تقع تحت حصر، مع ملاحظة أن الفترات المضافة لا تضاف فقط عقب نهاية الارسال، بل قد تضاف قبل مواعيد الارسال.

اقتراحات الخبراء والمسؤولين العرب في ندوة الاعلام العربي والبث المباشر :

وقد تبنت معظم هذه الاتجاهات ندوة «الاعلام العربي والبث المباشر» التي عقدت في القاهرة في الفترة من 10 إلى 13 يوليو/حزيران 1990، في اطار جامعة الدول العربية وبالتعاون بين الأمانة العامة للجامعة ووزارة الاعلام المصرية وذلك تنفيذا لقرار مجلس وزراء الاعلام العرب في دور انعقاده الرابع والعشرين في تونس خلال شهر أغسطس/آب 1989، والذي دعا فيه إلى عقد اجتماع خبراء ومسؤولين لدراسة «أساليب مواكبة الثورة الاليكترونية الاعلامية وعلى رأسها البث المباشر عبر الاقمار الصناعية»، واقتراح الحلول والبدائل العلمية والعملية.

وقد شارك في هذا الاجتماع مندوبون من سبع عشرة دولة عربية يمثلون وزارات الاعلام وبعض الأجهزة الاعلامية، وممثلو الأمانة العامة لجامعة الدول العربية (الادارة العامة للاعلام) وممثلون عن المنظمة العربية للاتصالات الفضائية (عربسات) والمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم وإتحاد اذاعات الدول العربية، وجهاز تلفزيون الخليج، كما حضر الاجتماع عدد من الخبراء العرب والأجانب.

وقد يكون من المفيد أن نورد هنا النص الكامل للتوصية الأولى لهذا الاجتماع والديباجية التي مهدت لها لارتباطها ارتباطا وثيقا بكل ما أوردنا من اقتراحات تتصل بالسياسات التلفزيونية في ظل التكنولوجيا الحديثة للاتصال والتي يأتي على رأسها البث المباشر.

وفيما يلي نص التوصية :

بالنظر إلى التقدم الكبير الذي حدث في تكنولوجيا الاتصالات الفضائية، وخاصة فيما يتعلق بقوة الأقمار الصناعية، وبصغر حجم الهوائيات ورخص ثمنها.

وبالنظر إلى الموقع الجغرافي للوطن العربي الذي يجاور مناطق أخرى تبث عددا كبيرا من البرامج التلفزيونية بواسطة الأقمار الصناعية، واهتداء بالمواثيق الخاصة باستخدامات الاتصالات الفضائية وبالتداول الحر للمعلومات والأخبار والبرامج، الصادرة في إطار الأمم المتحدة ومنظمة اليونسكو والاتحادات الاذاعية الاقليمية، وخاصة بهدف إثراء الثقافات ونشر

المعرفة وتعزيز التفاهم بين الشعوب والتوسع في التعليم واحترام حق الانسان في نشر المعلومات والأخبار والحصول عليها، وأخذا في الاعتبار المتغيرات السياسية والاعلامية التي سادت العالم، بما في ذلك الدول العربية، وخاصة في السنوات الأخيرة، والتي استهدفت المزيد من الحريات الاعلامية.

وبالنظر إلى أن كثيرا من الجهات التي تبث البرامج التلفزيونية الأجنبية بالأقمار هي هيئات حكومية وشبه حكومية، وأن هذه البرامج في غالبيتها تتميز بالرصانة والثراء والتميز الابداعي والفني.

وادراكا للواقع القائم الذي يمكن فيه للمشاهد في بلدان عربية متعددة أن يشاهد قنوات تلفزيونية أخرى من دول مجاورة، عربية وأجنبية، دون الحاجة إلى هوائيات اضافية.

وفي ضوء نتائج البحوث التي أجريت في مناطق مختلفة، والتي تؤكد أن الارسال التلفزيوني الأجنبي الوافد لا يبهر المشاهدين المحليين سوى في بدايته، ثم لا يلبث هؤلاء أن يتجنبوا مرة ثانية لارسالهم الوطني الذي يتحدث لغتهم، ويعالج المشكلات التي تهمهم، ويحيطهم بالأحداث القريبة منهم.

وإدراكا في الوقت نفسه لأن جانبا من القنوات الوافدة يبث بواسطة هيئات تجارية تستهدف الربح في المقام الأول، وتقدم لذلك برامج تتسم أحيانا بالاثارة والعنف، كما أن البعض منها يتضمن برامج تتنافى مع ثقافة الوطن وتقاليده.

وأخذا في الاعتبار أن دولا مجاورة تخطط لاطلاق أقمار صناعية سوف تتضمن برامجها دعاية معادية.

وبالنظر إلى أن التشويش على الارسال الوافد يكاد يكون مستحيلا، كما أنه في الوقت ذاته مكلف، وأن منع استيراد الهوائيات الفضائية سوف يزداد صعوبة مع تضاؤل حجم هذه الهوائيات وتضاؤل ثمنها.

توصي الندوة :

1 ـ باتاحة استقبال البث التلفزيوني الوافد بالأقمار الصناعية، في اطار الضوابط التي تضعها كل دولة عربية وفقا لأنظمتها.

2 ـ أن تسعى كل دولة عربية قدر الامكان وفي أقصر فترة ممكنة إلى تغطية كامل ترابها بالارسال الوطني، وخاصة المناطق النائية والمنعزلة، وأن يقوم اتحاد اذاعات الدول العربية باعداد مخطط يمكن عن طريقه أن يستفيد الشعب الفلسطيني من الامكانيات الاتصالية الحديثة في الدول العربية حتى قيام دولته.

3 ـ أن تسعى هيئات التلفزيون في كل دولة عربية إلى تعدد قنواتها إلى أقصى حد فني ممكن، بحيث تبث عليها برامج وطنية إضافية أو برامج محلية أو برامج متخصصة أو قنوات تلفزيونية أجنبية تختار بحيث يتناسب محتواها مع احتياجات المشاهدين العرب، وذلك لاتاحة التنوع الذي يعتمد به المشاهدون على هيئات التلفزيون الوطنية.

وبالاضافة إلى ذلك، أن تقوم الدول العربية كل على حدة، وكذلك اتحاد اذاعات الدول العربية بالاستفادة القصوى من الشبكة الفضائية العربية، والتي تتيح للمشاهد قنوات عربية إضافية.

وفي هذا الخصوص فان الندوة تؤكد على أن مسئولية الاتصال في عصر تكنولوجيا الاتصالات الفضائية لم تعد الآن قاصرةً على الدولة، وإنما لا بد من تشجيع القطاع الخاص على أن يسهم في تعدد القنوات والمشاركة في تكاليف الانتاج المتزايدة، وذلك وفقا للظروف السائدة في كل بلد.

4 ـ تطوير برامج التلفزيون العربية بحيث تكون أكثر ثراء وتنوعا وأعمق مضمونا وأسرع حركة، وتطوير الخدمات الاخبارية على وجه الخصوص، مع التأكيد على الأمانة في العرض والتوازن في المضمون والتميز في صيغ الانتاج، وفي هذا الخصوص فمن الضروري تعزيز التعاون بين هيئات التلفزيون العربية للقيام بإنتاج مشترك تتضافر فيه المهارات الابداعية والامكانيات الفنية والموارد المالية، بحيث يمكن توفير إنتاج تلفزيوني راق يجتذب المشاهدين إلى برامجهم المحلية. ومن الضروري أيضا دعم التبادل الاخباري والبرامجي الثنائي والجماعي، وتكثيف جهود التدريب الوطنية والقومية التي تقوم بها الهيئات الوطنية واتحاد اذاعات الدول العربية.

5 ـ أن تقوم كل دولة حسب ظروفها واحتياجاتها بوضع الضوابط التي تراها مناسبة فيما يتعلق باستقبال البث الأجنبي الوافد بالأقمار الصناعية، ومن بينها على سبيل المثال، التدرج في السماح بادخال الهوائيات في الفنادق والمؤسسات أولا ثم الأفراد فيما بعد، أو بوضع حدود معينة لاحجام الهوائيات الفضائية المتاحة للأفراد، أو بفرض الرسوم الجمركية ورسوم رخص حيازة الهوائيات، أو باعادة بث الارسال الوافد المناسب مقابل اشتراكات محددة.

الفصل الثاني

السياسات والتخطيط في مجال العمل التلفزيوني

مقدمة :

أشرنا في الفصل السابق إلى ضرورة إخضاع برامج التلفزيون لتخطيط طويل المدى على الأخص وهي تواجه تحديات القنوات التلفزيونية الأجنبية الوافدة عبر أقمار الاتصال وأقمار البث المباشر، حتى يمكنها إحداث التأثير الثقافي المطلوب، ومواجهة الآثار السلبية التي قد تنجم عن التعرض لبرامج أجنبية غير ملائمة.

على أننا وقد أشرنا إلى ضرورة التدريب التلفزيوني لرفع المستوى الفني للأداء البرامجي، وإلى أهمية استحداث قنوات تلفزيونية جديدة على المستوى الوطني، وقنوات محلية، وإلى ضرورة تدعيم البنى الأساسية للخدمات التلفزيونية الوطنية حتى تغطى كل المناطق الآهلة بالسكان، والتفكير في إنشاء نظم جديدة لتوزيع البرامج التلفزيونية سواء كان ذلك عن طريق الكوابل أو غيرها... كل هذا وغيره لا بد أن يتم في اطار خطط تقنية وبرامجية واقتصادية متكاملة تعمل على تحقيق السياسات العامة التي توضع في هذا المجال.

وقضية السياسات والتخطيط الاعلامي بشكل عام، وفي مجال العمل التلفزيوني بشكل خاص، هي من القضايا البالغة الأهمية، والتي لم تشغل بال الممارسين والباحثين الا في العقدين الأخيرين من هذا القرن بعد أن أدركوا خطرها، وهي ما زالت في حاجة إلى البحث والتجريب والممارسة وصولا إلى الوضع الأمثل الذي يضمن للخدمات الاعلامية، والتلفزيونية خاصة، تحقيق أهدافها على الأخص أمام تحديات العصر.

وسنحاول في هذا الفصل توضيح ماهية هذه السياسات والخطط وشرح أبعادها وخصائصها ومستوياتها من الناحية العامة، وربط هذا كله بالجانب التطبيقي المتعلق بالعمل التلفزيوني في عصر تكنولوجيا الحديثة للاتصال.

أهمية السياسات والتخطيط في العمل التلفزيوني :

التخطيط التلفزيوني كأي تخطيط آخر، هو «توظيف الامكانيات البشرية والمادية المتاحة أو التي يمكن أن تتاح خلال سنوات الخطة، من أجل تحقيق أهداف محددة في اطار السياسة الاعلامية والاتصالية، مع الاستخدام الأمثل لهذه الامكانيات».

وإذا كان التخطيط ضروريا للكثير جدا من الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية فانه أكثر من ضروري بالنسبة للنشاط التلفزيوني لأسباب عديدة لعل أهمها :

أن تأثير التلفزيون ينصب أول ما ينصب على الثقافة بمعناها العام، والتي تشمل القيم والمواقف والاتجاهات وأنماط السلوك، وهذه لا يمكن تغييرها أو تعديلها أو تأكيدها إلا على فترات من الزمن تطول أو تقصر وفق طبيعتها ومدى تغلغلها في نفس الفرد والجماعة، ووفق قوى التأثير الأخرى في هذا المجال، والتي أصبحت تضم في الوقت الحاضر القنوات التلفزيونية الأجنبية الوافدة عبر الأقمار الصناعية.

يضاف إلى ذلك أن كثيرا من مستلزمات البرامج من الأجهزة والمعدات الفنية سواء تلك الخاصة بالانتاج أو البث، ليست كالبضائع المطروحة بالأسواق، بل لا بد من اعداد مواصفات دقيقة لها ثم التعاقد مع الجهات المنتجة، الأمر الذي يستلزم فترات طويلة لتجهيزها ... بل إن البرامج ذاتها يحتاج بعضها إلى مثل هذه الفترات لإنتاجها.. أضف إلى هذا عمليات التدريب الفني والتقني الطويلة الشاقة التي لا بد منها لاعداد القوى البشرية اللازمة للانتاج والتشغيل والبث.

والتخطيط هو المرحلة التالية لوضع السياسات. فاذا كانت السياسات الاعلامية هي التي تضع الخطوط العريضة لمسار الأنشطة الاعلامية والاتصالية لتحقيق أهداف معينة ومن بينها الأنشطة التلفزيونية، فان الخطوة المنطقية التالية، هي ترجمة هذه السياسات إلى خطط محددة توضع موضع التنفيذ.

وعندما نتحدث عن «السياسات الاعلامية»، فالذي نعنيه أن هناك سياسة اعلامية وطنية شاملة وكلية، تتفرع عنها سياسات فرعية لكل وسيلة من وسائل الاعلام، بالاضافة إلى الأنشطة الاتصالية المختلفة. ومن الطبيعي أن تتحدد السياسات الاعلامية الفرعية في ضوء السياسة الاعلامية الشاملة، وهذه بدورها تتحدد في ضوء السياسة العامة للدولة.

- وعلى ذلك فهناك سياسة اعلامية شاملة.

- وهناك سياسة تلفزيونية تتفرع من السياسة الاعلامية.

- وهناك خطة تلفزيونية عامة محددة بفترة زمنية معينة، تعمل على تنفيذ الأهداف التي حددتها السياسة التلفزيونية.

- وتتفرع عن الخطة التلفزيونية العامة خطط فرعية لكل قطاع من العمل التلفزيوني، البرامجي والهندسي والاداري والاقتصادي، سواء على المستوى الوطني أو المحلي أو القومي.

- بل ان هذه الخطط القطاعية ذاتها تتفرع عنها خطط أكثر تفصيلا لجوانب العمل في كل قطاع.

وما دمنا بصدد العمل على تحقيق أهداف أو نتائج محددة، فلا بد من اتخاذ الاجراءات اللازمة لقياس مدى النجاح في تحقيق هذه الأهداف والنتائج، ليس فقط بعد انتهاء الخطة، بل وفي أثناء مرحلة التنفيذ ذاتها، حتى يمكن تذليل العقبات التي قد تظهر خلال هذه المرحلة، ومعرفة مدى ما حققه الجهد من نتائج، وحتى يمكن الافادة من هذه المعرفة عند تخطيط المراحل القادمة، فالتخطيط عملية مستمرة، ما استمر وجود النشاط ذاته ـ وهذا ما يسمى بعمليات المتابعة والتقويم، وسنعرض لها بقدر من التفصيل بعد وقفة متأنية نحيط فيها بالجوانب المختلفة للسياسة التلفزيونية بشكل عام اذ أن التقويم جزء من هذه السياسة.

ماهية السياسة التلفزيونية :

السياسة التلفزيونية فرع من السياسة الاعلامية أو الاتصالية، ومن ثم فان ما يجرى على الأصل يجرى على الفرع.. وقد احتلت السياسة الاتصالية في العقدين الأخيرين موقعا خاصا من اهتمامات منظمة الأمم المتحدة للتربية والثقافة والعلوم (اليونسكو) والمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (اليكسو) بسبب التقدم التكنولوجي الضخم والمستمر في وسائل وأدوات الاتصال، والذي جعل من الاتصال ظاهرة اجتماعية بالغة التعقيد والنفوذ في المجالات الاجتماعية والثقافية والتربوية والسياسية، الأمر الذي ينبغي معه أن توضع ضوابط لأنشطته، أو «سياسات» تحدد وظيفته وأهدافه ومسيرته.

وقد بدأت اليونسكو تتعرض لهذا الموضوع بشكل محدود منذ 1969، ودعت أعضاءها في سنة 1972 إلى ضرورة وضع سياسات وطنية للاتصال. كما بدأت في نشر سلسلة من الدراسات عن سياسات الاتصال الوطنية في دول العالم منذ عام 1974، الهدف منها توعية الدول الأعضاء بمفهوم سياسات الاتصال على كافة المستويات حكومية ومؤسسية ومهنية، وذلك عن طريق تحليل السياسات الاتصالية القائمة فعلا في بعض الدول الأعضاء. ثم بدأت اليونسكو في عقد سلسلة من المؤتمرات الدولية الحكومية بحضور وزراء الاعلام لمناقشة سياسات الاتصال في مناطق العالم الثالث المختلفة، بدأت بمؤتمر لأمريكا اللاتينية والبحر الكاريبي عقد في سان جوزيه بكوستاريكا في يوليو 1976، وعقد المؤتمر الثاني لمنطقة آسيا والمحيط الهادي في كوالالامبور بماليزيا في فبراير 1979، ثم عقد المؤتمر الثالث لسياسات الاتصال في أفريقيا في ياوندى بالكاميرون في يوليو 1980 وكان المؤتمر الأخير في هذه السلسلة هو المؤتمر الدولي الحكومي لسياسات الاتصال في الدول العربية، وقد عقد في الخرطوم في أغسطس عام 1987، وسبقته مجموعة من اجتماعات الخبراء التحضيرية لمناقشة مشروع ورقة عمل المؤتمر ـ بدأت باجتماع في عمان في يونيه 1982، ثم في الرباط خلال شهر يوليو 1983.

وقد ساهمت هذه السلسلة من المؤتمرات الدولية وما قدم فيها من وثائق وما جرى من مناقشات، بالاضافة إلى تقرير اللجنة الدولية لبحث مشاكل الاتصال التابعة لليونسكو (لجنة

ماكبرايد) والذي انتهت منه في مايو 1980 ـ ساهمت في القاء الضوء على الجوانب المختلفة للسياسات الاعلامية بشكل عام وما يتفرع عنها من سياسات، ومن بينها السياسة التلفزيونية.

أما عن المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، فقد ساهمت بجهد بارز من أجل نشر مفهوم السياسات والتخطيط الاعلامي بين الاعلاميين العرب، باحثين وممارسين ومسئولين، وحرصت على أن يكون من بين البرامج المستمرة لادارة الاعلام بها، برنامج عن دور التخطيط الاعلامي في مجال التنمية الشاملة، يرمي إلى «ترشيد الافادة من وسائل الاعلام المختلفة لخدمة أهداف القضية الثقافية والتربوية والعلمية في الوطن العربي، وذلك عن طريق وضع الخطط بعيدة المدى لوسائل الاعلام المختلفة بطريقة متكاملة فيما بينها، ومتناسقة مع خطط الأجهزة المعنية بتحقيق هذه الأهداف في كل بلد عربي، والتنسيق بين الخطط الاعلامية في البلاد العربية وصولا إلى وضع سياسات وخطط اعلامية قومية».

وقد بدأ هذا البرنامج بعقد «اجتماع خبراء التخطيط الاعلامي في الوطن العربي» في تونس خلال شهر مارس/آذار 1979، بهدف «وضع تصور واضح لمفهوم التخطيط الاعلامي، وابراز أهميته ومكانته في خطط التنمية الشاملة، وتحديد متطلبات وضع الخطط الاعلامية من حيث الأساليب والتقنيات والكفايات الفنية والأطر التنظيمية».

وكانت الخطوة التالية هي «مؤتمر المسئولين والمخططين الاعلاميين العرب حول أساليب التخطيط الاعلامي لتحقيق أهداف التنمية» الذي دعت إليه المنظمة في الخرطوم في الفترة من 3-7 فبراير/شباط 1980.

وقد جاء في تقريره الختامي :

إن مؤتمر المسئولين والمخططين الاعلاميين العرب يؤكد على أن التخطيط الاعلامي على أسس عقلانية مبنية على الواقع الموضوعي والتوجه القومي، يمكن أن يكون عنصرا جليل المساعدة في خدمة التنمية الاقتصادية والاجتماعية والثقافية على النطاقين القطري والقومي، ويساعد الأقطار العربية مساعدة كبيرة في مواجهة التحديات الضخمة التي تجابهها».

وقد تجلى اهتمام المنظمة بقضية التخطيط الاعلامي في التقرير النهائي «للجنة العربية لدراسة قضايا الاعلام والاتصال في الوطن العربي» والتي شكلت بقرار من المؤتمر العام للمنظمة وبدأت أعمالها في يوليو/تموز 1982، وتم اقرار التقرير النهائي في أواخر عام 1985.. وكان أول ما أوصى به التقرير لبلوغ الأهداف التي حددها للعمل الاعلامي العربي، ضرورة وضع سياسات اعلامية واضحة على المستويين القطري والقومي. وجاء في هذه التوصية ما نصه :

ان السياسة الاعلامية الشاملة، هي القاعدة الأساسية للعمل الاعلامي واطاره العام، حيث يمكن من خلالها وضع الاستراتيجيات والخطط المرحلية والتنفيذية للعملية الاعلامية

والاتصالية، وهي الضابط لتوازن هذه العملية وشمولها، هدفا وأسلوبا، ووضع أولوياتها، في ضوء حاجة البلاد وأهدافها في مختلف المجالات - ولذلك فان اللجنة تدعو الحكومات والوزارات العربية المختصة إلى ضرورة دعم سياسات اعلامية واضحة وشاملة لكل قطر عربي، تأخذ في الاعتبار الجوانب الخاصة بالعملية الاتصالية والاعلامية، ويشترك في وضعها إلى جانب المسئولين الاعلاميين، مسئولين في مجالات التخطيط والتنمية والتربية والثقافة والمواصلات وغيرهم. ومن أجل انجاح هذه السياسات توضع خطط اعلامية تهدف إلى تحقيق الأهداف الاستراتيجية التي تحددها السياسات، دون أن يتعارض ذلك مع مبدأي الحرية والمسؤولية.

وقد انتهت هذه الدراسات والمؤتمرات والاجتماعات إلى تعريف سياسات الاتصال بأنها :

«مجموع المبادىء والمعايير التي تحكم نشاط الدولة تجاه عمليات تنظيم وادارة ورقابة وتقويم ومواءمة نظم وأشكال الاتصال المختلفة، على الأخص منها وسائل الاتصال الجماهيري، والأجهزة الرئيسية للمعلومات، من أجل تحقيق أفضل النتائج الاجتماعية الممكنة، في اطار النموذج السياسي والاجتماعي والاقتصادي الذي تأخذ به الدولة».

ولذلك فان الأمر لا ينصب على «الوسائل الاعلامية والاتصالية وحدها كما هو الشائع لدى بعض الاعلاميين، بل انه يتسع ليشمل كذلك :

- الأنظمة والمؤسسات الاعلامية والاتصالية القائمة، وأنظمة ومؤسسات نقل المعلومات وبنيانها ووظائفها، والتشريعات المنشئة والمنظمة لها، وكيفية تمويلها، وادارتها، والاخلاقيات المحددة لنشاطها، والأبعاد السياسية والداخلية والخارجية لها.

- نوعية المستفيدين من هذه الأنظمة ومواقعهم الجغرافية والثقافية والاجتماعية والاقتصادية.

- نوعية التكنولوجيا الاتصالية المستخدمة وحدود امكانياتها، ومدى تأثيرها على العناصر الأخرى الداخلة في العملية الاتصالية.

- العمليات المتصلة بتقويم نتائج الأنشطة الاعلامية والاتصالية، على الأخص ما يتصل منها بالآثار الاجتماعية والثقافية والتربوية.

وسنعرض في الصفحات التالية الجوانب أو المداخل المختلفة للسياسات الاعلامية في مجال التلفزيون بشكل عام، ثم ما نرى الأخذ به في السياسات الجديدة التي ينبغي وضعها لمواجهة التحديات التي تمثلها البرامج التلفزيونية الأجنبية الوافدة عن طريق الأقمار الصناعية أو غيرها من التكنولوجيات الاتصالية المستحدثة.

جوانب السياسة التلفزيونية :

هذا التعريف للسياسة الاعلامية ينطبق بكل عناصره ومكوناته على السياسة التلفزيونية، التي هي فرع من الأصل.. ومن هذا المنطلق فانه من الممكن تحديد أبعادها وفقا لعناصر العملية الاتصالية التلفزيونية، التي تحتوي شأنها في ذلك شأن عمليات الاتصال الأخرى، على خمسة عناصر رئيسية وفقا للتقسيم المصطلح عليه حتى الآن، وهي : المرسل أو القائم بالاتصال ـ والرسالة (ويمكن أن تشمل الرمز أيضا) والوسيلة ـ والمستقبل ـ والهدف (أو رد الفعل عند البعض)، ولنا وقفة عند كل عنصر من هذه العناصر لنعرف ما الذي تتناوله السياسة التلفزيونية منه، مرتبة وفق ما نعتقده السياق المنطقي.

1 ـ الهدف : وهذا ما نرى أنه الركيزة الأساسية للسياسة التلفزيونية.. ويمكن أن ننظر إليه باعتباره يتضمن «وظيفة» المؤسسة التلفزيونية التي نريد أن نحققها من وراء أنشطتها المختلفة التي تمثل فلسفتها أو هي في الحقيقة فلسفة السياسة الاعلامية التي تقف من ورائها. ومواقف وفلسفات نظم الحكم المختلفة تختلف في هذا الموضوع اختلافات واسعة، ولكل منها أسبابه وحججه.

فالبعض يرى أن المؤسسات التلفزيونية ـ وهي ملك للدولة في كل الدول العربية ومعظم دول العالم الثالث ـ هي وسيلة للتوجيه والارشاد، وسيلة السلطة ومعها الصفوة المنتمية لها لتوجيه القاعدة العريضة من الجماهير وارشادهم.

ويرى البعض الآخر أنها وسيلة «للتعبئة» الجماهيرية، أي لتعبئة الجماهير وشحذ قواها والهاب حماسها لتحقيق أهداف وطنية معينة.

أما النظام الاعلامي الجديد الذي تدعو إليه المنظمات الدولية والعربية المعنية، فيقوم على فلسفة مختلفة تماما مؤداها أن التلفزيون وغيره من وسائل الاعلام الجماهيري ينبغي أن يكون «وسيلة تواصل» بين الناس حاكمين ومحكومين، الصفوة والعاديين من الناس، وأنه بهذا الطريق يكون أكثر تأثيرا في الناس بحكم مشاركتهم في أنشطته تخطيطا وتنفيذا وتقييما، يعبرون من خلاله عن آرائهم مهما اختلفت وتعددت، فتصبح برامجه أكثر التصاقا باحتياجاتهم وتطلعاتهم، ومن ثم أكثر اقناعا.

وهذا جانب مما أصبح يعرف «بديموقراطية الاتصال» التي تقوم على أساس أن الاتصال ينبغي أن يكون حقا لكل مواطن، من حقه أن ينتفع به، مهما كان موقعه الجغرافي أو الاجتماعي، وأن يشارك فيه، بنفسه أو عن طريق من يعكس آراءه واتجاهاته.

«الانتفاع» و«المشاركة» أصبحا ركيزة الاتصال، أو ما ينبغي أن يقوم عليه الاتصال الاليكتروني وغيره في عالم اليوم.

وإذا أخذنا بالمقترحات الواردة في الفصل الأول، فان تكنولوجيا الاتصال الحديثة تكون قد أسهمت اسهاما كبيرا في بلورة هذه الوظيفة الاتصالية للتلفزيون.

فهي ستتيح للمشاهد فرصة التعرض لمصادر المعلومات الأخرى التي ترد إليه مضافة إلى المصادر الوطنية.

كما أنها ستعمل على تعدد القنوات التلفزيونية الوطنية العامة والمتخصصة (قنوات تخصص مثلا للتعليم أو للشباب أو للأطفال أو المرأة وغير ذلك كثير) وبالتالي ستعمل على تعدد المصادر الوطنية وتتيح الانتفاع بالخدمة للفئات المختلفة للمشاهدين.

وإذا وصل الأمر إلى نشر شبكة من محطات التلفزيون الاقليمية والمحلية (الجهوية) فان ذلك سيفتح بابا واسعا «للمشاركة» أمام جمهور المجتمع المحلي، سواء في تخطيط البرامج أو تنفيذها، الأمر الذي سيعود بالنفع على قضية التنمية الوطنية، التي تعني تنمي المجتمعات المحلية أساسها.

2 ـ الرسالة : وهي هنا كل المواد المرئية سواء أكانت أخبارا أو برامج أو اعلانات. وإذا استبعدنا الاعلانات فيمكن أن تشمل كلمة «برامج» نشرات الأخبار أيضا، وتنقسم البرامج وفقا لأهدافها إلى اعلامية وتثقيفية ودينية وتعليمية وترفيهية. وقد تتداخل هذه الأهداف، ولكن يبقى هناك دائما هدف أصلي وأهداف فرعية، كما تنقسم البرامج وفقا للفئات الاجتماعية للجمهور المستهدف، إلى برامج عامة أي لكل المشاهدين، وبرامج للمرأة وللأطفال وللفلاحين وللعمال وللشباب وكبار السن إلى غير ذلك، كما يمكن أن تنقسم وفقا للانتشار الجغرافي للمشاهدين إلى برامج وطنية، توجه للمشاهدين في القطر كله، واقليمية ومحلية داخل القطر، وإلى برامج «موجهة» إلى مشاهدين خارج القطر سواء على المستوى العربي أو العالمي، وهي عملية أصبحت ميسرة باستخدام القنوات القمرية من جانب بعض الهيئات التلفزيونية العربية للتوجه بها إلى مشاهدين خارج القطر.

والبرامج هي بيت القصيد في العمل التلفزيوني، لذلك نراها تحظى باهتمام خاص من جانب واضعي السياسات والمخططين، وقد يصل هذا الاهتمام إلى إغفال أو إهمال الجوانب الأخرى التي ينبغي أن تتعرض لها السياسات والخطط التلفزيونية. ويتمثل هذا الاهتمام في تحديد الأهداف المنشودة من البرامج الموجهة للأطفال والشباب والمرأة، والبرامج المتصلة بخطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وتلك التي تعمل على دعم القيم الدينية والفضائل، ورفع مستوى التعليم سواء منه المدرسي أو الموجه للكبار وغير ذلك كثير... كما تهتم هذه السياسات بوضع معايير مهنية وأخلاقية للعمل الاعلامي والثقافي والترفيهي كالحرص على الموضوعية ودعم الذاتية الثقافية ومقاومة التيارات الفكرية الغريبة الوافدة والارتفاع بمستوى التذوق الفني إلى غير هذا من تعميمات.

أما الاعلانات، فتوضح لها هي الأخرى معايير أخلاقية ومهنية خاصة في السياسات الاعلامية، كما تحدد علاقتها بخريطة البرامج، من حيث المساحة التي تحتلها والموضع من كل نوع من أنواع البرامج.

وتعكس الخطط البرامجية رؤية السياسة الاعلامية للأهداف التي ينبغي تحقيقها أو التركيز عليها، على المستوى المحلي في مراحل زمنية محددة، وحجم واتجاه التعامل مع القوى الخارجية.

وطبيعي أن يكون تشكيل الرسالة موضع اهتمام السياسات والخطط في مجال التلفزيون بعد دخوله في عصر المنافسة مع القنوات الأجنبية القمرية، فلا بد من التركيز هنا على القضايا المتصلة بالانتماء الوطني والقومي وتدعيم الذاتية العربية الاسلامية، وإبراز أصالتها وقدرتها على التطور والتحديث، وتحصين المواطن أخلاقيا ودينيا وقيميا لزيادة مناعته في مواجهة أي محاولة للعدوان الثقافي.

ولا بد من بذل عناية خاصة في مجال الأخبار، فهي من الأصل مصدر أساسي من مصادر المعرفة بالنسبة للمشاهدين. فإذا وضعت هذه الأخبار موضع المنافسة مع الأخبار المتضمنة في القنوات الخارجية، فسيكون على العاملين فيها تعديل فلسفتهم في العمل، فلا مجال هنا لإخفاء بعض الأخبار أو جوانب منها. فالموضوعية والسبق أساسان لازمان للعمل الإخباري في مثل هذه الظروف، والا فقدت الخدمات الوطنية مصداقيتها لدى المشاهدين. ولا ننسى الجانب الفني في عرض الأخبار التلفزيونية بأكثر الوسائل تشويقا، سواء من ناحية التحرير أو الصورة، ولا الجانب الصحفي المتمثل في ضرورة توسيع مصادر الأخبار. سواء منها الداخلية أو العربية أو الأجنبية. يضاف إلى هذا ضرورة الرد الفوري على أية أخبار مغرضة أو شائعات تبث عن طريق احدى القنوات الأجنبية.

أما عن البرامج الفنية، فلا بد أن يرتفع مستواها لكي تقف في وجه المنافسة الأجنبية، وقد ثبت، كما أشرنا إلى ذلك من قبل، من نتائج البحوث التي أجريت على المشاهدين في غرب أوروبا الذين تتاح لهم فرصة العديد من القنوات القمرية وغيرها إلى جانب القنوات الوطنية، أنهم يفضلون مشاهدة برامجهم الوطنية اذا لم تكن أقل كثيرا في المستوى الفني من البرامج الوافدة، لأنها تتكمل لغتهم وتحكي في النهاية ثقافتهم.

3 ـ **الوسيلة** : وهي هنا للانتاج والبث التلفزيوني.. وهناك عدة قضايا تتصل بهذه الوسيلة مما تتعرض له، أو ينبغي أن تتعرض له السياسات التلفزيونية في كل الظروف، ثم في حالة مواجهة البث التلفزيوني من الخارج. ويدخل في هذا النطاق، تدعيم البث في الداخل لكي يصل الارسال إلى كافة المناطق الآهلة بالسكان ومن بينها المناطق النائية، إعمالا لحق المواطنين جميعا في «الانتفاع» بوسائل الاعلام، كما يتصل به اقامة محطات إقليمية ومحلية لمواجهة الاحتياجات الاعلامية والثقافية لسكان الأقاليم المختلفة، وذلك وفقا لأولويات تحددها

الخطة، أخذا في الاعتبار مدى الحاجة وتوفر الامكانيات، وهناك أيضا البث الخارجي في حالة استخدام قنوات فضائية عربية أو دولية من جانب احدى الدول العربية لتوجيهها إلى المشاهدين العرب خارج القطر، أو إلى المشاهدين الأجانب.

والبث التلفزيوني إرسالا واستقبالا إما أن يستخدم الشبكات الأرضية (الكوابل المحورية) أو شبكات الميكروويف، أو الشبكات الفضائية التي تستخدم أقمار الاتصال الدولية أو الاقليمية.. وتوضع مثل هذه السياسات بالتنسيق مع إدارات الاتصالات المعنية في الوزارات المختلفة، وفي حدود الامكانيات المتاحة، ووفقا للسياسات العامة للدولة.

ولا يقتصر الجانب التكنولوجي للوسيلة على قضايا البث، بل يتعداها إلى القضايا المتصلة بتدعيم مستلزمات الانتاج، من استديوهات ووحدات للنقل والتسجيل الخارجي وما تستلزمه من معدات وأجهزة متنوعة، وهي تتطور باستمرار في اتجاه الأفضل والأكثر كفاءة.

وقد استحدث التطور التكنولوجي في مجال الاتصال أدوات اتصالية جديدة موازية للتليفزيون، منها شرائط الفيديو، ويمكن أن يدخل التعامل معها انتاجا وتوزيعا في إطار جانب من السياسة الاتصالية المتعلق بالوسيلة.

والوسيلة لا تدار بالتكنولوجيا وحدها، فهي تستلزم وضع تنظيمات إدارية ومالية مناسبة، خصوصا ما تعلق منها باقتصاديات التشغيل وتدبير الموارد، وهنا يمكن أن تثار مجموعة من القضايا التي ينبغي على السياسات تحديدها، منها على سبيل المثال لا الحصر :

- هل يمكن أن يستعان في بعض هذه العمليات بالمؤسسات الخاصة لكي تتولى الملكية والادارة معا، أو الادارة وحدها، ومدى مشاركة الدولة في هذا.
- هل يؤخذ بنظام الاعلانات، والبرامج المكفولة من الجهات صاحبة المصلحة.
- ما هو الدور الذي يمكن أن يلعبه رأس المال الأجنبي والعربي في هذا المجال.
- هل يمكن تطبيق نظام دفع اشتراك مقابل مشاهدة بعض القنوات، حتى المحلية منها، باستخدام نظام الارسال بشفرة خاصة لا تفك الا للمشتركين.

ويلاحظ أن القضية تحتاج إلى سعة الخيال، والمرونة في التعامل مع الأفكار الجديدة، والقدرة على اتخاذ قرارات حاسمة.

ومما تجدر الاشارة إليه في هذا المجال، أن قضية الاستعانة بالمؤسسات الخاصة ورأس المال الخاص في المجال التلفزيوني بالذات وفي بعض الأنشطة الاعلامية الأخرى، قد حسمت في معظم الدول الغربية التي كانت تتمسك بالملكية العامة لوسائل الاتصال الاليكتروني وعلى رأسها التلفزيون، وامتد هذا التيار ليشمل دول أوروبا الشرقية أيضا وبعض دول العالم الثالث.

وأصبحت هناك قنوات تلفزيونية خاصة أو يشترك فيها القطاع العام إلى جانب القطاع الخاص.

وطبيعي أن تكون عملية الاستعانة بالمؤسسات الخاصة، في الاطار الذي تحدده الدولة، التي تتولى أيضا تحديد ضوابط التشغيل والممارسة.

كما لا بد من التذكير بأن بعض التكنولوجيات الاتصالية الحديثة في مجال العمل التلفزيوني لم تدخل بعد إلى الدول العربية، مثل شبكات الكوابل التي يمكن أن تتيح للمشاهد المشارك فيها عددا كبيرا من القنوات التلفزيونية الوطنية أو العربية أو الأجنبية، وبعضها يمكن أن يخصص للخدمات التعليمية أو لبرامج الأطفال أو غيرها ـ والمشاركة هنا تكون عن طريق دفع مقابل مادي بطبيعة الحال.

كما لم يبدأ استخدام نظم المعلومات المكتوبة عن طريق التلفزيون للمشتركين أو للجمهور العام.. وهي من القضايا التي لا بد أن تحظى باهتمام السياسات التلفزيونية.

4 ـ **القائم بالاتصال** : والمقصود به هنا كافة العاملين في الأنشطة التلفزيونية المختلفة البرنامجية منها والهندسية والادارية، ويدخل في هذا الاطار من يطلق عليهم اصطلاحا تعبير «حراس البوابة» الذين لهم بحكم موقعهم السلطة في عرض مواد معينة على الجمهور أو عدم عرضها، ويمكن أن يدخل في هذه الفئة أيضا العاملون في وحدات مراقبة النصوص أو المواد التلفزيونية المختلفة، فلهم في النهاية سلطة الإجازة أو الرفض.

والقائمون بالاتصال هم منطلق العملية الاتصالية، ولذلك فلا بد أن تكون هناك معايير معنية تحددها السياسات لاختيارهم، وتدريبهم التدريب الذي يؤهلهم لحمل المسئولية الخطيرة التي يضطلعون بها، وأن توفر لهم الحوافز والمناخ المناسب للإبداع.

كما يتصل بهذا الموضوع القواعد التي تطبق على عمليات الرقابة، والأخلاقيات المهنية التي يفرضها العمل الاذاعي، والتي تضمها مواثيق الشرف في مجالات الأخبار والبرامج والاعلانات، ونظم حماية الاذاعيين من الأخطار التي قد يتعرضون لها أثناء مزاولتهم للمهنة، وحمايتهم من القرارات التعسفية التي قد تمسهم بسبب عملهم الاعلامي.

ولعل أهم قضية بين هذه القضايا هي المتعلقة بالتدريب، فالتلفزيونات العربية وقد دخلت في عصر المنافسة مع القنوات الفضائية، لا بد أن ترفع من مستوى أدائها، لكي تصمد في هذه المنافسة وتواجه التحدي المفروض عليها. ولا بد أن يكون مفهوما أن التدريب عملية مستمرة. لهذا العصر الذي يتميز بالتغيير والتطوير السريع في المجالات المختلفة للعمل التلفزيوني، يفرض ضرورة المواكبة عن طريق التدريب لكل المتغيرات، وكيفية الافادة منها لتطوير عملنا واستحداث ما يلائمنا. فالتدريب لا يعني تقليد ومحاكاة الآخرين في تطورهم، بل الاستفادة من هذا التطور لتبنى ممارسات جديدة.

ولا يكفي تسليح القارىء بالاتصال بالمعارف المهنية، فلا بد أن يتواكب معها تثقيف عام، يزود القائم بالاتصال بالمعارف العامة في شتى الميادين، مع تدعيم معرفته بتراثه وحضارته والظروف العامة التي يعمل بها في وطنه.

5 ـ **المستقبل** : أو المتلقى، وهم جماهير المشاهدين الذين يتعرضون للبث.. وهؤلاء هم هدف العمل التلفزيوني كله، ولذلك فهم أخطر عنصر من عناصر العملية الاتصالية.

هذا الجمهور المتلقي من حقه أن يجد متنفسا في التلفزيون لآرائه واتجاهاته وأن يجد في برامجه ما يسد حاجاته الثقافية والاعلامية، وأن يسمع رأيه فيما يقدم من برامج وأنشطة مختلفة، وأن يجد فيه ما يعينه على الحفاظ على ذاتيته الثقافية وانتماءاته الوطنية والقومية والدينية وتزويده بالحصانة التي يواجه بها أي محاولات خارجية للتشكيك الثقافي.

وهو جمهور شديد التنوع. يقيم بعضه في مراكز حضرية ويقيم البعض الآخر في تجمعات ريفية. وتتعدد احتياجاته ومصالحه وتختلف باختلاف البيئة الجغرافية والمستوى التعليمي والثقافي ونوع المهنة. كما تختلف باختلاف الجنس، وباختلاف الفئة العمرية التي ينتمي إليها، والتي تبدأ من الطفولة المبكرة ثم المراهقة والشباب والكهولة وما بعدها، ولكل فئة منها خصائصها واحتياجاتها ورغباتها.

وهذا الجمهور ديناميكي بطبعه، لا تتسم خصائصه ومكوناته بأي قدر من الثبات، فهو دائم التنقل والتطور والتعرض لظروف اقتصادية وثقافية مختلفة، كما أن تركيب فئاته الديموجرافية وطبقاته الاجتماعية في تحول مستمر، وعلى التلفزيون أن يلاحق كل هذا، فالجمهور هو خبزه اليومي وسر وجوده، بل إن عليه أن يتنبأ باتجاهات المستقبل أيضا، ولا يقف فقط عند الحاضر.

ولا بد أن ينعكس هذا في السياسات التلفزيونية، وأن توضع الخطط التي تحدد وسائل الحصول على المعلومات المتصلة بالجمهور بجوانبها المختلفة، السكانية والديموجرافية والاحصائية، ومستوياته الثقافية والمهنية، واحتياجاته ورغباته المتنوعة لكي يكون هذا هو أساس البناء البرنامجي الذي تقدمه للحاضر والمستقبل.

واذا كان من السهل معرفة الرغبات، فإنه من الصعوبة بمكان تحديد الاحتياجات، والأصعب منها تحديد المواقف والاتجاهات الحقيقية.

الأبعاد العشرة للسياسات والخطط التلفزيونية :

نستطيع أن نخلص من العرض السابق الذي وزع القضايا التي تتناولها السياسات والخطط التلفزيونية على عناصر العملية الاتصالية المختلفة، إلى أن لهذه السياسات والخطط مجموعة من الأبعاد أو المداخل النوعية سواء في الظروف العادية أو في ظروف مواجهة التحديات الخارجية :

1 ـ **البعد الاتصالي** : وهو الذي يحدد وظيفة التلفزيون الاجتماعية داخل الاطار السياسي والاجتماعي للدولة ويترجم هذه الوظيفة إلى برامج.

2 ـ **البعد الاجتماعي** : والذي يتصل بالتكوين السكاني والديموجرافي للجمهور ومؤشرات اتجاهاته المستقبلية ووسائل الحصول على المعلومات المتصلة بهذه الجوانب كلها وتحليلها.

3 ـ **البعد التشريعي** : ويتناول القوانين واللوائح والأنظمة التي تحكم النشاط التلفزيوني وتساعده على تحقيق أهدافه في ظل الظروف المختلفة، وتحقق له المرونة لمواجهة المتغيرات.

4 ـ **البعد الاقتصادي** : ويتناول الاجراءات والنظم التي تتبع لضمان اقتصاديات التشغيل والموازنة بين المدخلات والمخرجات، وتدبير الموارد، على الأخص في ظل الظروف الجديدة التي تقتضي تعدد الخدمات والارتفاع بمستوى الأداء وتوفير المعدات اللازمة.

5 ـ **البعد التنظيمي والاداري** : والتنظيم والادارة هي العملية التي تضمن سلامة اتخاذ القرارات في ضوء الخطط المقررة وضمان تحقيق المشروع لأهدافه، وهي تخضع للمراجعة المستمرة في ضوء الظروف المتغيرة ونتائج المتابعة والبحوث.

6 ـ **البعد التكنولوجي** : وهو الذي يتضمن عمليات اختيار وتوطين تكنولوجيات الاتصال المناسبة انتاجا وتوزيعا، ويعتمد على توفير المعلومات ونتائج البحوث، والتسهيلات، والخبرة المناسبة لمقاومة الضغوط من الجهات المنتجة.

7 ـ **البعد الخاص بالبنى الأساسية للاتصال التلفزيوني** : وتتكون أساسا من الشبكات الأرضية بأنواعها المختلفة والفضائية، بما تستلزمه من محطات أرضية، ويتم تخطيط وتنفيذ هذا الجانب عادة بالتنسيق مع ادارات الاتصالات المعنية.

8 ـ **البعد المهني** : وهو المتصل بالوسائل والأنظمة التي توضع لضمان الارتفاع بالمستوى المهني للعاملين، سواء بالنسبة للاختيار أو التدريب بأنواعه وأخلاقيات المهنة.

9 ـ **البعد الانمائي** : ويتناول المدى الذي يذهب إليه التخطيط التلفزيوني في المواءمة والتوافق ودفع خطط التنمية في مجالات التعليم والزراعة والصحة والسكان وغيرها من عناصر التنمية الشاملة للدولة، مع ما تستلزمه المواجهات التكنولوجية الجديدة من توجهات.

10 ـ **البعد الخارجي** : ويتضمن مدى تحقيق البرامج التلفزيونية للتواصل الملائم مع الجمهور الخارجي العربي والأجنبي، على الأخص اذا استخدمت تكنولوجيا الاتصالات الفضائية من الجانب العربي للوصول إلى جماهير خارجية أو عن طريق التبادل.

تقويم السياسات والخطط التلفزيونية :

«لماذا» و«كيف»، و«لمن»... :

نستطيع بداية، أن نعرف التقويم بأنه «الأسلوب العلمي للموازنة بين المدخلات والمخرجات، **والمؤشر الموضوعي لقياس قدرة التنفيذ على تحقيق الأهداف المنشودة**، والتعرف على جوانب القوة ومواطن الضعف بما يفيد من التجربة في تطوير خطط المستقبل». ولذلك فالتقويم مكمل للسياسات والخطط، ولا بد أن يكون عنصرا أساسيا من عناصرها.

واذا كان التقويم هو تحديد القيمة بالثمن بالنسبة للأشياء، فان القيمة بالنسبة للعمل الاجتماعي والاعلامي تتحدد بما يحققه من نتائج ايجابية.

وقد كان الاتجاه في الماضي هو القيام بعمليات التقويم عقب انتهاء المشروع (أو الخطة)، وكان معنى هذا أن يظل الموقف على حاله اذا ظهرت عقبات أو صعوبات في طريق التنفيذ، أو ظهر خلل أو تراخ في هذا الجانب أو ذاك من جوانب تنفيذ الخطة، الأمر الذي دعى إلى أن يكون التقويم عملية مستمرة تبدأ منذ بداية التنفيذ، وتتواكب معه، حتى يمكن الاستفادة من نتائجها في تعديل أو تغيير المسار، ولهذا فان تصميم العمل التقويمي أصبح عنصرا من عناصر التصميم العام للبرنامج أو الخطة.

واذا كان هذا صحيحا بالنسبة للبرامج والخطط في مجالات العمل المختلفة الاقتصادية والاجتماعية والتعليمية وغيرها، فانه يعتبر أكثر من ضروري بالنسبة للخطط الاعلامية والتلفزيونية، بالنظر إلى ما يحيط بهذا المجال من عوامل متشابكة غاية في التعقيد، ولخطورة النتائج التي تتحقق من النشاط الاعلامي والتلفزيوني في الظروف العادية، وازدياد هذه الخطورة في حالة الدخول في تحدٍ للقنوات التلفزيونية الوافدة من الخارج.

وفي إطار الحديث عن تقويم السياسات التلفزيونية، نود التأكيد منذ البداية، على أن تقويم هذه السياسات مستحيل إلا في ضوء خطط تنفيذية واضحة، ومتابعة مستمرة للتنفيذ، لمعرفة مدى مطابقته للسياسات.

ولكن تبقى المشكلة.. «كيف» يتم هذا التقويم ؟

ومن الذي سيحمل مسئولية هذا العمل الذي هو من أركان السياسة والخطط، ويحدد الموضوعات التي ينصب عليها التقويم، ووسائله ونظمه.. ؟.

بداهة، لا بد من وجود «كيان» ما يعهد إليه بهذه المسئولية، ولا يعنينا الآن أن يكون إدارة أو جهازا أو وحدة أو مركزا علميا، المهم أن تكون هناك جهة تتولى عملية التقويم وترتبط ارتباطا وثيقا بالجهة المشرفة على وضع السياسات والخطط، باعتبارها جزءا من هيكلها.

وطبيعي أن تكون هذه الجهة هي التي تحدد موضوعات التقويم ووسائله، وبطريقة الحصول على المعلومات المتصلة بها، والتي هي عماد التقويم.

ومن استعراض الجوانب المختلفة للسياسات والخطط الاذاعية يمكن **أن نقسم الموضوعات التي يشملها التقويم** إلى ثلاث فئات مختلفة..

الفئة الأولى : وتشمل موضوعات يمكن تقويم تنفيذ الخطط فيها تقويما كميا واحصائيا.. ويدخل في اطارها على سبيل المثال لا الحصر :

- المشروعات الهندسية المتصلة بالجوانب التقنية للانتاج والتي تشمل التحديث والصيانة والإحلال.
- المشروعات الخاصة بانشاء ومد الشبكات الأرضية والفضائية وشبكات الميكروويف، ومحطات الارسال المختلفة.
- معدلات تشغيل الاستوديوهات والأجهزة الفنية.
- تسويق الفترات المخصصة للاعلانات.
- رصد ساعات الارسال على الخدمات المختلفة. واعداد التصنيف الاحصائي للبرامج الذي يتناول تقسيم البرامج المختلفة إلى أنواع وفقا للمضمون أو الشكل أو الجمهور المستهدف.
- رصد أعداد المتدربين وتخصصاتهم وأنواع ومدد البرامج التدريبية التي حضروها.

وهذه الموضوعات ومثيلاتها يكون تقويمها عن طريق المعلومات التي تقدمها أجهزة المتابعة المتخصصة في جهاز التلفزيون وتقارير التنفيذ ـ وهي جزء من العملية الادارية التي تقوم بها الادارة.

الفئة الثانية : من الموضوعات التي يتناولها التقويم هي المتصلة بجمهور المشاهدين، وبالتحديد تقصى مدى متابعته للخدمات والقنوات المختلفة، ورأيه فيما يقدم من برامج، وأولوياته في المشاهدة، وعادته في التعرض للبرامج، وذلك بالنسبة للبرامج المركزية أو الاقليمية والمحلية، والأهم من هذا الآن مدى التعرض للقنوات الخارجية وما هي الموضوعات النوعية البرامج التي يقبل الجمهور على مشاهدتها. ومثل هذه الموضوعات تدخل في اختصاص أجهزة بحوث المشاهدين في التلفزيون وتتبع فيها الوسائل التقليدية لبحوث الرأي العام في جمع البيانات، وليس في هذه الفئة من الموضوعات أيضا مشكلة، إلا في ضمان جدية التنفيذ، ودورية البحوث، واستفادة المخططين من نتائجها.

الفئة الثالثة : من الموضوعات هي التي تثير العديد من التساؤلات والمشكلات، وهي الموضوعات التي تتشابك في تقويمها أنظمة البحث الاعلامية والاجتماعية والتربوية والنفسية

والسياسية، ولا يمكن أن يترك تقويمها للمؤسسة التلفزيونية وحدها، اذ لا بد فيها من مشاركة مؤسسات البحث الأكاديمية المتخصصة.. ومن أمثلة هذه الموضوعات :

- مدى تحقيق البرامج التلفزيونية الوطنية للاحتياجات الثقافية والاعلامية لمختلف الفئات والشرائح الاجتماعية لجماهير المشاهدين، كالبرامج الموجهة إلى الأطفال مثلا والشباب والموجهة للمرأة أو الفلاحين أو العمال، ويدخل في هذا الاطار البرامج التعليمية ومدى استفادة الطلبة والعملية التعليمية منها.

- ما مدى ما تحقق من تطبيق مبدأ «ديموقراطية الاتصال» في النشاط التلفزيوني، بما يتضمنه من إتاحة فرصة التعبير عن الآراء المختلفة بما فيها الآراء التي لا ترضى عنها السلطة، ومن المشاركة الجماهيرية في تخطيط البرامج وتنفيذها، ومن الانتفاع بالنشاط الاذاعي بصرف النظر عن الموقع الجغرافي للمواطن أو موقعه من السلم الاجتماعي.

- هل تتمتع الخدمات الاذاعية المختلفة بالقدر المعقول من «المصداقية» من وجهة نظر المشاهدين، وهل يلجأون إليها دائما أو أحيانا لمعرفة الحقيقة أم أنهم يلجأون إلى القنوات الخارجية للمعرفة، على الأخص في حالات الأزمات، وما هي العوامل المؤثرة في تأكيد أو إضعاف هذه المصداقية.

- هل وصلت البرامج التلفزيونية إلى المستويات الفنية المناسبة، أخذا في الاعتبار أن مجرد إقبال الجمهور على برنامج معين لا يعني بالضرورة ارتفاع مستواه الفني.

- والأهم من هذا وذاك في ظروف التعرض لقنوات فضائية أجنبية، التعرف على التأثير الذي أحدثته برامجها في القيم الأخلاقية والاتجاهات السياسية والاجتماعية، وبشكل عام ما أحدثته من تأثير على المتلقين.

ويتصل بهذا الموضوع أيضا «لمن» تقدم هذه التقارير ونتائج البحوث والدراسات، خصوصا والتقويم عملية مستمرة كما قدمنا، تسير جنبا إلى جنب مع عمليات تنفيذ الخطة، والمفروض أن يستفيد المشرفون في التنفيذ من نتائج التقويم أولا بأول، حتى يمكنهم إدخال التعديلات والتغييرات الملائمة على وسائل التنفيذ، في ضوء ما يتبين من وجود مشكلات أو معوقات. ولذلك فان الجهات تقدم لها التقارير الفرعية تتعدد وفقا لتخصصها... أما التقويم الشامل، فهو من حق واضعي السياسات، لمعرفة ما حققته سياساتهم من نتائج.

ونعود إلى القول أن الدخول في عصر البث المباشر وشبه المباشر عن طريق الأقمار الصناعية، وما يصاحب هذا من تقدم تكنولوجي في مجال الانتاج والبث والاستقبال التلفزيوني، يفرض ضرورة إعادة النظر في سياساتنا الاعلامية بشكل عام، والتلفزيونية بشكل خاص. ومن البديهي أن لكل قطر عربي ظروفه الخاصة التي تحدد سياساته الاعلامية، وما يناسبه من أولويات، وما يختاره من حلول وبدائل. والأولوية الأولى من وجهة نظرنا في هذا المجال، هي

الاحساس بأهمية القضية، وبأنها تحتاج إلى علاج غير تقليدي، وإلى نظرة أشمل من مجرد وضع حلول جزئية، وأنها بالضرورة تحتم وضع سياسات إعلامية جديدة على المستويين القطري والقومي، ولعل ما قدمناه من مقترحات، وبدائل، أن يعين على وضع هذه السياسات.

خـاتـمـة

في المواجهة الشاملية

لعله من المفيد، في ختام هذه الدراسة، أن نقف وقفة متأنية عند بعض ما ورد في وثيقتين على أعلى درجة من الأهمية، ويتصلان بموضوعها اتصالا مباشرا هما

- استراتيجية العمل الاذاعي العربي المشترك، الصادرة عن اتحاد اذاعات الدول العربية (تونس ـ أكتوبر/تشرين أول 1989 م).

- والخطة الشاملة للثقافة العربية، الصادرة عن المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (الكويت ـ 1986 م).

وكان من بين «**منطلقات**» **استراتيجية العمل الاذاعي**(★) **العربي المشترك** «أن **الحياة الاذاعية العربية قد دخلت عصر أقمار الاتصال والبث المباشر، الذي يزيد الآن وفي** المستقبل القريب، من فرص تعرض المواطنين العرب للمواد الاذاعية الأجنبية بغير اختيار من جانب الاذاعات الوطنية، وهذه المواد تتضمن البرامج التلفزيونية والأفلام السينمائية والاعلانات والأخبار والتعليقات السياسية، وهي تقدم بأعلى مستوى ممكن من الحرفية والاتقان، مما لا بد أن تكون له آثاره الثقافية والاجتماعية والاعلامية على المواطن والمجتمعات العربية».

ومن هذا المنطلق، وضعت الاستراتيجية في مقدمة أهدافها : «العمل على الارتفاع بالمستوى المهني والفني لبرامج الراديو والتلفزيون في الأقطار العربية المختلفة، بحيث تتلاءم مع روح العصر، وتلتقي مع احتياجات المستمعين والمشاهدين، بغير اهدار لرغباتهم، وتكون قادرة على الصمود في وجه البرامج الوافدة من الخارج، وما يقتضيه ذلك من رفع كفاءة العاملين في الجوانب المختلفة للعمل الاذاعي بالتدريب المستمر.

وتأكيد ارتباط برامج الراديو والتلفزيون في الأقطار العربية المختلفة، بخططها الانمائية، مع التركيز على الارتفاع بوعى المواطن العربي وثقافته، وارتباطه بهموم عصره على المستوى

(★) المقصود «بالاذاعة» هنا كلا من الراديو والتلفزيون، وهو اصطلاح علمي بدأ منذ التعريف الذي وضعه الاتحاد الدولي للاتصالات وتسير عليه الاتفاقات الدولية لتوزيع الموجات والترددات.

الاقليمي والقطري والقومي والعالمي، مع العمل الدؤوب على تدعيم هويته الثقافية العربية الاسلامية».

واعتبرت الاستراتيجية الاذاعية أن العمل على تأكيد جوانب الهوية الثقافية، خصوصا والوطن العربي يتعرض لألوان من المزاحمة ومحاولات الغزو الفكري باستخدام التكنولوجيات الاتصالية المتطورة، هو من وسائل تحقيق الأمن القومي.

أما الخطة الشاملة للثقافة العربية، فقد اعتمدت على أن التنمية الثقافية وتدعيم الهوية الثقافية في مواجهة محاولات الاستلاب الثقافي عن طريق استخدام البث التلفزيوني المباشر أو غيره من وسائل الاتصال المتطورة، هو جهد لا بد أن تشترك فيه كافة المؤسسات التربوية والثقافية والاجتماعية في الدولة، إلى جانب المؤسسات الاعلامية المختلفة. فالعمل التلفزيوني لا يقوم في فراغ، بل إنه يرتبط أشد الارتباط بالعمل الاعلامي الذي تقوم به وسائل الاتصال الأخرى، ويعتمد تأثيره على مدى التناسق والترابط مع الأنشطة التربوية والثقافية والاجتماعية المختلفة، ولا بد أن يتم كل هذا في اطار خطة ثقافية شاملة، تشارك فيها الأجهزة المختلفة الرسمية والشعبية، التي تتصل بالعمل الثقافي بشكل مباشر أو غير مباشر، تحدد فيها الأهداف المرحلية، ووسائل العمل، مع دعم الموارد المالية والبشرية اللازمة لتنفيذ الخطط القطاعية المتفرعة عن الخطة الثقافية الشاملة.. وفي هذا تقول الخطة :

إن الأخطار التي تواجه الثقافة العربية في لغتها القومية وفي هويتها وإبداعها وفي أمنها، كما في قيمها الكبرى الروحية والاجتماعية، كل ذل يفترض بين ما يفترض، المواجهة بخطة جذرية واعية تبدأ من الأسس الثقافية الأولى، تتمسك بهيكل الأمة العربية، وتشد من وحدتها وقواها، وتصلب من مقاومتها للتبعية الثقافية ولقوى الغزو، في الوقت الذي تفتح له فرص الابداع والانتاج الايجابي لابنائها والمبدعين فيها.

ونتيجة لهذا فان أهداف الخطة الشاملة للثقافة ـ خطة المواجهة ـ يمكن أن نحددها في النقاط التالية :

أ ـ اغناء شخصية المواطن العربي لتؤكد وعيه بعقيدته وبذاته وبحريته وكرامته، وقدرته على مواكبة التطور الانساني والمشاركة الفعالة فيه.

ب ـ تطوير البنى الاجتماعية والاقتصادية والفكرية في الوطن العربي بوصفها ركن البناء الحضاري، فالثقافة (والاعلام هو وجهها الآخر ووسيلة نشرها) ليست كيانا مغلقا على ذاته، بل هي في تفاعل دائم مع ما يحيط بها.

ج ـ ابراز الهوية الحضارية العربية الاسلامية والمحافظة عليها، والتراث الثقافي هو الأساس الذي تقوم عليه الهوية الثقافية للأمة.

د - تأكيد الوحدة بين أقاليم الوطن العربي وزيادة أواصرها.

هـ - التحرر القومي بوصف الثقافة عنصر للتبعية والاستلاب والتشويه، بقدر ما هي عنصر بناء وابداع وتأكيد للهوية.

و - تنمية العطاء الحضاري قوميا وانسانيا بوصف الثقافة مصدر ابداع وعطاء وسبيل التعاون مع مختلف الثقافات العالمية.

وبعد.. فلعل خير ما قدمته البرامج التلفزيونية الوافدة حتى الآن، هو أنها أثارت انتباهنا إلى ضرورة العمل بكل ما أوتينا من علم وجهد، في سبيل الارتفاع بمستوى الخدمات التلفزيونية العربية، لكي تلتقي بالفعل مع احتياجات الناس الحقيقية، والارتفاع بالمستوى الفني والثقافي للعاملين لمواجهة التحدي الحضاري والتكنولوجي المعاصر، والتمسك بهويتنا الثقافية العربية الاسلامية، وتدعيمها وتأصيلها، والذود عنها في وجه أية محاولة لتشويهها أو النيل منها.

تكنولوجيا الاتصال وحرية الصحافة والفكر

صلاح الدين حافظ(★)

مقدمة :

مع نهاية القرن العشرين، تكون ثورة التكنولوجيا الحديثة «ثورة الالكترونيات الدقيقة»، قد بلغت أوجه قوتها وانتشارها عمقا واتساعا، تلك الثورة التي بدأت عمليا في بداية السبعينات خاصة في الدول الصناعية المتقدمة، فحولت «المطبوعة»، بشكلها التقليدي الذي نشأ عندما اخترع جوتنبرج الطباعة عام 1446 م، وتطور حتى يومنا هذا... إلى فيلم الكتروني، يعرض على شاشة، يلتهمها العقل الانساني بسرعة شديدة، ويستوعبها بسرعة أشد، بعد أن تضاعفت قدرات هذا العقل خلال العقود الثلاثة الأخيرة، آلاف المرات بفضل ثورة التكنولوجيا الحديثة.

مع نهاية القرن أيضا تكون الثورة التوأم الملاصقة لثورة التكنولوجيا، ونعني ثورة الاعلام والاتصال، قد بلغت هي الأخرى قمة نفوذها وقوتها وسطوتها على الرأي العام وتوجيهه، بل على صناع القرار أنفسهم.

وبثورتي التكنولوجيا والاعلام والاتصال، تكتمل ثورة الديموقراطية الحديثة، التي بدأت تجتاح العالم الحديث، خلال الثمانينات، فتدفع الايديولوجيات إلى الحركة والتغير، وتدفع النظم المستبدة إلى التهاوي والاندثار، وتدفع المواطن ـ الذي كان مقهورا بالأمس ـ إلى التمسك بقوة بحقوقه التي نصت عليها مواثيق الديموقراطية وحقوق الانسان..

ذلك أن حرية الاعلام وحق الاتصال ـ الذي صك مفهومه خبراء اليونسكو خلال السنوات القليلة الماضية ـ أصبحا جزءا رئيسيا من ثورة الديموقراطية، وعنوانا لها، بقدر ما أصبحا أكثر المستفيدين قولا وفعلا من ثورتي التكنولوجيا والاتصال.. ورغم كل جهود «خبراء قهر الانسان» لوضع الديموقراطية في مواجهة التكنولوجيا الحديثة، أو اشاعة تصور مغلوط بأن حرية الاعلام والصحافة تتناقض مع أساليب وأشكال ثورة الالكترونيات الدقيقة.

(★) نائب رئيس تحرير جريدة الأهرام القاهرية ورئيس تحرير مجلة الدراسات الاعلامية.

الحقيقة غير ذلك تمام..

إذ أن الثورات الثلاث، التي ذكرناها وهي ثورات التكنولوجيا، والاتصال، والديموقراطية، تصب في النهاية في مجرى واحد هدفه رقي الانسان ودعم حريته والدفاع عن حقوقه، وتوسيع مداركه وتعميق قدراته الذهنية ـ الفكرية..

فمنذ أن صدر الاعلان العالمي لحقوق الانسان في ديسمبر 1848 عن الأمم المتحدة، وحق الانسان في الاعلام، كجزء من حقوقه الديموقراطية، حق معترف به، يصل أحيانا في بعض الدول إلى حد التقديس، وينتهك أحيانًا أخرى في دول أخرى إلى حد الامتهان.

وإذا كان الاعلان العالمي لحقوق الانسان، قد نص في مادته التاسعة عشرة، لأول مرة في تاريخ المواثيق الدولية، على حق الانسان في الاعلام.. فقد أدت ثورتا التكنولوجيا والمعلومات، التي برزت منذ السبعينات، إلى صعود حاجة جديدة من حاجيات الانسان الأساسية، وإلى بحثه عن حرية جديدة من الحريات التي لم تكن معروفة ومقننة من قبل..

ففي عام 1969 بدأ العالم يسمع من خلال بعض الأكاديميين والاعلاميين لأول مرة تعبير «حق الانسان في الاتصال» ومن ثم تطور الأمر إلى حرية الانسان في الاتصال، ليكون مكملا لحق الانسان في الاعلام، الذي سبق إقراره والاعتراف به.. وهكذا وقع التزامن بين نشوء ونضوج الثورات الثلاث ثورة التكنولوجيا، وثورة الاتصال، وثورة الديموقراطية. ثمة تزامن وتلازم وثيق ولصيق لا يستطيع أحد مهما كانت قوته وهدفه أن يفصل بين أطرافه الثلاثة شديدة التشابك.. لأنه تشابك تحكمه دقة الكمبيوتر..

صناعة الصحافة وثورة التكنولوجيا

يخطىء من يتصور أن وسائل الاعلام الجماهيرية ـ الاذاعة والتلفزيون ـ وحدها هي أكثر المستفيدين بثورة التكنولوجيا الحديثة عامة، وثورة تكنولوجيا الاتصال خاصة.. بسبب التطور الهائل الذي شهدته الأقمار الصناعية في السنوات الأخيرة[1].

ولكن المؤكد أن صناعة الصحافة ـ تحريرا وطباعة وتوزيعا وإعلانا ـ قد استفادت هي الأخرى من تلك الثورة، استفادة نقلتها من عصر الطباعة التقليدية التي بدأت في القرن الخامس وتطورت حتى اليوم، إلى طباعة تكنولوجية حديثة، هي ثورة بكل المقاييس.. نتيجة تضافر ثلاثة عوامل رئيسية هي :

(1) ثورة تكنولوجيا الاتصالات ابتداء من الدوائر التليفونية والكوابل المحورية المعروفة، وانتهاء بالميكرويف مرورا باستخدام الأقمار الصناعية.

(2) ثورة الالكترونيات الدقيقة، ابتداء من الدوائر التكاملية وانتهاء بالميكرو-بروسيسور، مرورا باستخدام أشعة الليزر والألياف الزجاجية.

(3) ثورة الحاسبات الالكترونية، ابتداء من استخدامات الشرائط والأقراص المغناطيسية وانتهاء بالشاشات التلفزيونية مرورا بالأقراص الضوئية.

ولقد لعبت الحاسبات الآلية والكمبيوتر دورا هائلا، في تطوير صناعة الصحافة من أساسها، نشهد الآن بعض أوجه انتشاره، وسيشهد المستقبل قمة هذا الانتشار والتوسع الذي لا حدود له.. بل إن احدى الشركات العاملة في هذا المجال طرحت خلال عام 1990 ـ «كمبيوتر صغير متنقل» يصلح خصيصا للصحفيين لمساعدتهم في مهامهم السريعة، يزن أقل من ستة كيلوجرامات ويبلغ قطر شاشته 12 بوصة، ويعمل ببطارية تغنيه عن الحاجة إلى تيار كهربائي..

ومن أهم مميزات هذا الكمبيوتر ـ وهو على شكل حقيبة يد صغيرة ـ قدرته على ارسال المواد الصحفية المطبوعة من الصحفي ـ المراسل ـ مباشرة إلى المركز الرئيسي لجريدته عن طريق الاتصال التليفوني Modem متخطيا بذلك كفاءة الفاكس الحديث[2]. أي أنه يقدم للصحافة أسرع وسيلة اتصال فوري سواء، بين الصحفي وجريدته، أو بين الجريدة ومكاتبها ومراسليها ومطابعها ومراكز توزيعها واعلاناتها.

بل إن شركات صناعة الكمبيوتر، أصبحت تتنافس اليوم، على طرح أحدث نظم الاتصالات الفورية المباشرة، التي تخدم أول ما تخدم صناعة الصحافة، فضلا عن مجالات

أخرى كالتجارة ورجال الأعمال والصناعة والهيئات الحربية والأمنية.. الخ.. ولعل أهم هذه النظم التي بدأت تطرح تجاريا في الأسواق، نظام الاعلام المتعدد Multi-Media الذي يجمع بين الصوت النقي، والصورة الواضحة على شاشة دقيقة، يعملان بتناسق شديد في نقل المعلومات من وإلى، ومرتبطين بكمبيوتر حساس.. مما يتيح للصحافة مثلا تحديث المعلومات وتخزينها والاضافة إليها بأسرع السبل وأسهلها، مما ينعكس إيجابيا بالضرورة، على كفاءة الخدمة الصحفية وسرعة تطورها..

من المؤكد أن الثورة الكبرى التي جاءت بها تطورات تكنولوجيا الاتصالات والحاسبات الالكترونية الحديثة، في مجال صناعة الصحافة، قد شملت ضمن ما شملت، أساليب جمع المواد التحريرية، والتصوير الميكانيكي، والطباعة وفصل الألوان بشكل أساسي.. الذي أفرز في النهاية ما أصبح يعرف اليوم بثورة الطباعة الحديثة.. التي لم ولن تتوقف في سباقها مع التطور العصري.. فإذا بدأنا بجمع المواد، ذلك الذي نشأ تاريخيا بالنسخ اليدوي، ثم شهد ثورة الطباعة الحديثة منذ القرن الخامس عشر وصولا لاستخدام الأقراص المغناطيسية حاليا.. وقد تطورت وسائل جمع المواد خلال القرنين الماضيين عبر أربع مراحل متتابعة هي :

(1) استخدام الأحرف الرصاص المسبوكة من خلال ما كان يعرف بالصندوق، الذي ما زال يستخدم يدويا في بعض المطابع العربية القديمة.

(2) استخدام المتاريس النحاسية على ماكينات الجمع السطرية.

(3) استخدام أصول مصورة على فيلم أو محفورة على قرص زجاجي.

(4) استخدام الطرق الحديثة في تخزين أشكال الحروف باستخدام الأشرطة الورقية أو الأقراص المغناطيسية[3].

وبادخال تكنولوجيا الحاسبات الالكترونية في مجال جمع المواد، ازدادت الكفاءة والسرعة وحجم الانتاج بشكل يفوق التصور.. ومن باب المقارنة نقول مثلا، إن السرعة القصوى للجمع على ماكينة الجمع السطرية ـ المعتمدة على كفاءة العامل وقدرته ـ لا تتجاوز ثلاثة أسطر ـ من أسطر الجريدة العادية ـ في الدقيقة الواحدة..

أما اليوم وبفضل نظام الجمع التصويري الحديث الذي يستعمل الألياف الزجاجية، فإن كمية الانتاج قد تضاعفت عدة مرات، مع تنوع استخدام الأبناط ـ ابتداء من البنط الأصغر وهو بنط 4 وانتهاء بالأكبر الذي يستخدم في المانشيتات الرئيسية وهو بنط 128..

يكفي أن نقول إن سرعة ماكينة الجمع التصويري العادية تصل إلى انتاج ألفي سطر في الدقيقة الواحدة، فضلا عن كفاءة التخزين فيها التي تصل إلى 80 مليون حرف مسجلة على الأقراص الممغنطة، مما يسهل معه استرجاع المواد والمعلومات وتصحيحها وتعديلها

والاضافة إليها أو الحذف منها وإعادة قراءتها، وكل ذلك يتم بواسطة تحكم الحاسب الألكتروني.. الأمر الذي قدم لصناعة الصحافة والطباعة خدمة كبرى، لم يكن يحلم بها انسان قبل ثلاثين عاما.. ولنا أن نتصور الفرق الرهيب، بين قدرة الجمع على الماكينة السطرية وهي 3 سطور × 5 كلمات لكل سطر × الدقيقة = 15 كلمة في الدقيقة، وبين قدرة ماكينة الجمع التصويري وهي 2000 سطر × 5 كلمات في السطر × الدقيقة = 10,000 كلمة مقارنة بخمس عشرة كلمة فقط.

وما حدث من ثورة في مجال الجمع التصويري ـ المتلاحق الأجيال ـ حدث أيضا في مجال التصوير.. إذ أن المادة التحريرية والمصورة، تشكل عصب الجريدة.

وقد شهدت طباعة الصور تطورا مذهلا على مدى القرن الأخير(4) ابتداء من تحويل الصورة العادية إلى مجموعة من النقط، وصولا إلى الوضع الحالي الذي يتم من خلاله تخليق هذه النقط بأشعة الليزر في الكاميرا الحديثة، مستفيدا بالطبع باستخدام أحدث الأجهزة الالكترونية في كل مراحل التصوير الدقيقة، التي أصبحت تعطي نتائج أفضل مئات المرات من التصوير التقليدي.. الأمر الذي انعكس على جودة الصور المطبوعة في الجريدة أمام القراء..

أما فصل الألوان في عصر تعتمد فيه الصحافة الحديثة على الصورة الملونة شديدة الجاذبية، فقد شهد هو الآخر انقلابا حادا، أعطى نتائج غاية في الدقة، تفوق بالطبع نتائج طباعة الألوان التي كانت سائدة في العشرين عاما الماضية..

إن الطباعة الحديثة، تستخدم اليوم نظاما متكاملا لفصل الألوان، يتكون من ماكينة فصل الألوان، وحاسب ومجموعة أقراص ممغنطة ووحدة تلفزيونية، الأمر الذي يعطي امكانيات فنية هائلة في فصل الألوان وتركيباتها المتباينة، وفي إجراء المونتاج داخل الصورة ومتابعة النتيجة على الشاشة التلفزيونية مباشرة(5).

وفضلا عن الدقة الشديدة في فصل الألوان، فإن هذه التكنولوجيا الحديثة، وفرت الوقت والجهد الذين كانا يبذلان من قبل في ظل أوضاع سابقة، خاصة عندما كانت الصور الملونة المستخدمة في الطباعة تتم على أربع مراحل متتابعة ومنفصلة مما كان يكلف وقتا وجهدا ومالا..

ولأن الصحافة، صناعة متكاملة تبدأ بجمع وتحرير المواد وجمعها وتوضيبها وتصويرها وطبعها.. فإن أجهزة الطباعة وماكيناتها قد شهدت هي الأخرى تطورا هائلا، خاصة في مجال إنتاج الألواح الطابعة «Plates»..

فبفضل التكنولوجيا الحديثة، تطور انتاج الألواح الطباعية هذه، بصناعتها في معظم الصحف اليومية، من خلال خطوط انتاج آلية، تتوفر لها الألواح الخام، والأفلام السلبية، الناتجة

من تصوير مونتاج صفحة الجريدة الكاملة، حيث يتم تعريض اللوح الخام أسفل الفيلم السلبي، لضوء باهر، ثم يتم إظهاره، ليصبح جاهزا للتثبيت على المطبعة، التي شهدت هي الأخرى تطورا مذهلا خلال السنوات الأخيرة، باعتبارها أهم مرحلة من مراحل هذه الصناعة المعقدة والدقيقة.

والأمر المؤكد أن كل هذه التطورات «الثورية» التي شهدتها صناعة الصحافة والطباعة بفضل ثورة التكنولوجيا والاتصال الحديثة، قد ساعد ليس فقط في تحسين المنتج الصحفي ـ الجريدة والمجلة ـ من حيث الشكل والمضمون، ولكنه ساعد أيضا في زيادة انتشارها وتوزيعها، وبالتالي في تعميق تأثيرها على الرأي العام وصناع القرار معا..

ولأن ثورة التكنولوجيا الحديثة لا تتوقف، فقد قدمت للصحافة المطبوعة بالذات، مساعدة ثورية بكل معنى الكلمة، وهي نقل الصفحات بالأقمار الصناعية، من دولة إلى دولة أخرى، ومن قارة إلى باقي القارات.. لكي تتمكن الصحيفة من الطبع والتوزيع في نفس موعد طبعها في مركزها الرئيسي.. ومن الطبيعي أن نقرر أن الطبع بهذه الطريقة قد بدأ أولا ـ من الناحية التاريخية والفنية ـ في الولايات المتحدة الأمريكية ثم في أوروبا واليابان فيما بعد، وصولا للبلاد العربية.

وقد استطاع الطبع بهذه الطريقة البالغة الدقة المعتمدة على الحاسبات الألكترونية وتكنولوجيا الاتصال ـ خاصة الأقمار الصناعية ـ أن يقدم للقارىء خدمة صحفية أسهل وأسرع وأحدث، وأن يقدم للجريدة خدمة إدارية ومالية وتنظيمية أفضل، ممثلة في توفير الجهد والوقت، وتفادي وسائل نقل الصحف بالشحن الجوي المكلف مثلا، فضلا عن إتاحة وقت أطول أمام إعداد الصحيفة المنقولة بهذه الطريقة الحديثة، لمتابعة آخر التطورات ونشر أحدث الأنباء والصور..

وقد حاولت الصحف العربية الاستفادة بهذا الانجاز التكنولوجي الهائل، في إصدار «طبعات دولية» أو بمعنى أصح في إصدار طبعات لها في عواصم مختلفة، بل في قارات مختلفة..

وقد كان في مقدمة هذه الصحف العربية، التي أصدرت طبعات لها في عواصم مختلفة نقلا عن طبعاتها الأصلية هي : الأهرام المصرية (وتطبع في لندن ونيويورك) والشرق الأوسط السعودية (لندن ـ نيويورك ـ القاهرة ـ جدة ـ الرياض ـ الظهران ـ فرانكفورت) والقبس الكويتية ـ قبل أزمة الخليج، وكانت تطبع في لندن، القدس الفلسطينية (لندن ـ القاهرة) والحياة اللبنانية (لندن ـ باريس ـ القاهرة ـ جدة ـ فرانكفورت) السياسة الكويتية (المغرب والسعودية) الجمهورية العراقية (لندن) وأخيرا «صوت الكويت الدولي» وتطبع في (لندن ـ القاهرة ـ جدة ـ فرانكفورت ـ نيويورك)[6].

تكنولوجيا نقل الصحف :

وهناك طريقتان متاحتان الآن، لنقل صفحات الصحف واستقبالها فيّ مكان آخر، بصرف النظر عن بعد المسافات وهما :

(1) طريقة المسح Scanning :

وتعتمد على إعداد المقالات والصور لتجميع مكونات الصفحة بالشكل المناسب للاعداد للطبع ويسمى هذا النموذج Paste Up، وأحيانا يصور هذا النموذج بالكاميرا مرة أخرى قبل أن يصبح صالحا للوضع في ماكينة الارسال وذلك للتخلص من آثار لصق الصور والمقالات على ورق الماكيت ثم يتم مسح هذه الصفحة بشعاع ضوئي معين حيث ينعكس جزء من هذا الضوء ويحول إلى اشارة كهربائية تعالج بدوائر الكترونية مرة أخرى لتنتج اشارة ضوئية مناظرة صالحة لتعريض فيلم حساس عن طريق مسحه أيضا وهذا الفيلم عندما يحمض ويثبت يصبح صالحا لانتاج لوح طباعي في مكان الاستقبال.

ونظرا لطبيعة البروتوكول المستخدم في هذه الطريقة للاتصال بين ماكينتي الارسال والاستقبال لنقل الاشارات المعبرة عن الصور واشارات التحكم Control Signals وكذلك التوقيت الدقيق لتزامن الأجهزة Master Clock فيجب أن تكون دوائر الاتصال في الاتجاهين بصفة كاملة كما يجب أن تكون عالية الجودة أيضا وهو ما يعبر عنه Full Duplex &t Voice Grade.

والجدير بالذكر أن هذه الطريقة لا زالت تستعمل في صحف العالم التي تطبع في أكثر من مكان حاليا..

(★★)هناك نوعان أساسيان من الماكينات التي تستعمل نظرية المسح في ارسال واستقبال الصفحات وهما :

أ ـ ماكينات دوارة Rotary

ب ـ ماكينات مسطحة Flat Bed.

(★)وفي الماكينة الدوارة يتكون جهاز الارسال من اسطوانة يثبت على محيطها الأصل المراد ارساله جيدا ثم تدور الاسطوانة بسرعة عالية ثابتة (3000 لفة/دقيقة) ويسقط شعاع ضوئي مركز بعدسات معينة (أو مصدر لأشعة ليزر) ويتحرك مصدر الشعاع الضوئي (الذي قد يكون محمولا على عربة صغيرة) عموديا على محيط الاسطوانة لكي يمسح الصورة وبهذه الحركة يرسم الشعاع الضوئي عددا من الخطوط في البوصة الطولية (عادة من 400 ـ 2000 خط) وهي التي تحدد الكفاءة التي يتم بها النقل، ينعكس جزء من الشعاع الضوئي

الساقط على الصفحة المراد ارسالها يعبر عن كثافة النقطة التي سقط عليها، وهذا الجزء المنعكس من الشعاع الضوئي يرتد إلى خلية ضوئية بالغة الحساسية تسمى Photo Mutil-plies وظيفتها تحويل الطاقة الضوئية الساقطة عليها إلى طاقة كهربائية ترسل عبر خطوط الارسال المختلفة وعند الاستقبال على الماكينات الدوارة يتم تحويل الطاقة الكهربائية إلى طاقة ضوئية تتحكم في تيار لمبة اضاءة خاصة جدا تسمى (Crater Lamp) ويركز ضوؤها بعدسة مناسبة لكي تؤثر على فيلم حساس مثبت بدقة على محيط اسطوانة جهاز الارسال، كما أن العربة التي تحمل لمبة التعريض وبالتالي الشعاع الصادر منها، تتحرك في اتجاه عمودي على محيط الاسطوانة لكي تسجل الضوء على الفيلم بنفس عدد الخطوط التي مسح شعاع ضوء ماكينة الارسال الصفحة المرسلة وبذلك ينتج فيلم له الدقة المطلوبة والمحددة سلفا في جهاز الارسال.

كما يمكن استعمال وحدة أشعة ليزر مناسبة بدلًا من لمبة التعريض لما يتميز به شعاع الليزر بدقة الابعاد كما ان الفيلم الذي يعرض من أشعة الليزر يكون أقل سعرا من الفيلم الذي يعرض من لمبة الاضاءة العادية ولكن وحدة أشعة الليزر أغلى بكثير من لمبة الاضاءة المذكورة.

أما في حالة أجهزة الارسال المسطحة فتكون الأصول التي يمكن ارسالها صفحة بروميد كاملة أو فيلما عاديا موجبا أو سالبا أو أفلام فصل الألوان أو مونتاج الصفحة المكون من الصور المطلوب ارسالها معدة بالطريقة القابلة للطباعة بجانب المقالات ملصقة جنبا إلى جنب وتسمى في هذه الحالة multi layered paste up والصفحات التي على الحالة الأخيرة لا يمكن ارسالها بالطريقة الدوارة.

ومصدر الضوء الذي يمسح الصفحة في هذه الحالة يكون عادة شعاع ليزر مولد من أنبوبة Argon Laser ويوجد بعدها مرآة متعددة الجوانب تدور بسرعة عالية جدا تبلغ حوالي (3000 لفة/دقيقة) لكي توزع الشعاع بالغ الدقة بالتساوي على عرض الصفحة ليكون حوالي 400 خط في الثانية بدقة كبيرة.

ويوضع الأصل المراد ارساله على منضدة تتحرك أفقيا حركة دقيقة، يتحكم فيها موتور معين في اتجاه عمودي على اتجاه سقوط الأشعة حيث ينعكس جزء من هذه الأشعة يتناسب عكسيا مع كثافة لون الأصل وهذا الجزء المنعكس والمعبر عن النقطة التي يمسحها الشعاع في هذه اللحظة يرتد إلى خلية ضوئية خاصة تحول هذه الطاقة الضوئية إلى طاقة كهربائية مناظرة تتم معالجتها وتحول إلى اشارة لتخزن في وحدة تخزين مرحلية قبل أن ترسل عبر دوائر الاتصال لكي تستقبل بعد ذلك في مكان الاستقبال، وتبلغ أقصى سرعة للمنضدة المثبت عليها الأصل المراد ارساله حوالي 400 خط في الثانية..

كما أن كثافة خطوط المسح في الماكينات المسطحة من 400 إلى 2000 خط في البوصة طبقا للكفاءة المطلوب النقل بها.

ويتم في مكان الاستقبال معالجة الاشارة المستقبلة لكي تتحكم في مصدر ضوء أو شعاع ليزر آخر (عادة) بمسح فيلم بنفس عدد الخطوط في البوصة الطويلة التي مسحت الأصل المطلوب ارساله والذي يحدد في مكان الارسال وتتم العملية في وقت يتغير حسب نوعية وكفاءة خطوط النقل وبعد تحميض الفيلم المعرض وتثبيته يصير صالحا لانتاج ألواح طباعية في مكان الاستقبال.

والجدير بالذكر أنه لا يشترط أن تكون ماكينتا الارسال والاستقبال من نوع واحد بل قد تكون ماكينة الارسال من النوع الدوار ويتم الاستقبال على ماكينة مسطحة والعكس أيضا صحيح، ولا يحتاج الأمر إلا لتعديل بسيط في الأجهزة المساعدة.

★ وحدة ضغط المعلومات : Data Compression

تستعمل هذه الوحدة في مكان الارسال وذلك لترشيد استعمال قنوات الاتصال مثل الدوائر التليفونية وفيها يتم ضغط المعلومات بالغاء المعلومات المتكررة طبقا لنظام دقيق يتيح استعادة هذه المعلومات فيما بعد، وبذلك يتم تقليل حجم المعلومات المطلوب ارسالها وتقليل الوقت اللازم لنقلها، أي تقليل أجور الخطوط التليفونية المستعملة في نقل المعلومات كما أن تقليل وقت الارسال قد يجعلنا نحصل على مواعيد أنسب لبداية الطبع في مكان الاستقبال.

ويجب ملاحظة أن ضغط المعلومات لا يتسبب في أي نقص في كفاءة الفيلم المستقبل ولا يحدث بها أي تشويه.

★ وحدة فك ضغط المعلومات : Data Decompression

وتستعمل هذه الوحدة في مكان الاستقبال وذلك لاعادة المعلومات المستقبلة إلى شكلها الأصلي قبل إجراء عملية ضغط المعلومات عليها وذلك لنظام دقيق استخدم في ضغط المعلومات عند الارسال.

★ قنوات النقل :

وهناك نوعان لقنوات نقل المعلومات إما أن تكون :

أ) قنوات تناظرية :

وفيها يتم نقل الاشارة المعبرة عن المعلومات بصفة مستمرة وتتناسب قيمة الاشارة مع قيمة المعلومة.

ب) قنوات رقمية :

وفيها يتم نقل الاشارات على هيئة رقمية وهي تنقسم إلى نوعين : متزامن وغير متزامن.

(2) طريقة النقل والارسال الثانية :

وقد بدأ التفكير في استخدامها منذ أقل من خمس سنوات وبدأ انتاج صحف يومية بها ابتداء من عام 1989 وهذه الطريقة تستلزم أن يكون اعداد مقالات وصفحات الجريدة على وحدات ادخال الكترونية مثل الحاسبات الشخصية المزودة بشاشة تلفزيونية أو ما يشابهها وكذلك تستلزم أن يتم تحويل الصور الفوتوغرافية إلى الشكل القابل للطباعة عن طريق أجهزة مسح صغيرة (Photo Scanner) حيث يتم تخزين حروف المقالات (أو معلومات تدل عنها) والصور في صورة رقمية على أقراص مغناطيسية Hard Disk ذات قدرة تخزين عالية في مكان الارسال، وفي مكان الاستقبال توجد مجموعة أجهزة أخرى مجهزة ببرامج معينة تسمح بنقل المعلومات المخزنة في مكان الارسال لتخزن في أقراص مغناطيسية في جهاز الاستقبال، قبل أن توجه هذه المعلومات إلى جهاز معين، مثيل لماكينات الجمع التصويري ويسمى Image Setter ينتج فيلم (أو برميد) صالح لانتاج ألواح طباعية ينتج عنها صفحات تماثل تماما الصفحات المنقولة. وتعطى هذه الطريقة الثانية نتائج أفضل بكثير من الطريقة الأولى التي تفقد فيها الصفحات المنقولة حوالي 15 % من كفاءتها نتيجة الارسال والاستقبال.

والجدير بالذكر أن دوائر الاتصال أو الخطوط التليفونية المستخدمة في هذه الطريقة لا يشترط أن تكون بنوعية الدوائر اللازمة للاستخدام في الطريقة الأولى، بل يمكن استعمال الدوائر التليفونية العادية ولكن يمكن الحصول على نتائج ممتازة ويتم النقل في وقت قصير، باستعمال دوائر عالية الجودة.

وفي هذه الطريقة يتم تخزين أشكال الحروف على أقراص مغناطيسية موجودة ضمن الأجهزة الموجودة في مكان الاستقبال بحيث يتم تصوير هذه الحروف لأول مرة على الفليم، الذي سوف يستخدم في انتاج الألواح الطباعية، وذلك يضمن أن يكون الطبع بجودة أعلى بكثير من الطبع الناتج عن طريقة المسح التي يتم فيها تصوير المقالات المكونة من مجموعة حروف، عدة مرات قبل اعداد الفيلم الذي يستخدم لانتاج اللوح الطباعي، والمعروف أن كل مرة يتم فيها تصوير أصل معين يفقد جزءا من كفاءته مهما كانت كفاءة الكاميرا التي تستخدم في التصوير.

ويتميز هذا النظام بإمكانية الارسال من مكان واحد، والاستقبال في أكثر من مكان آنيا، وهو ما يسمى بالاذاعة بسهولة ولا يتطلب أجهزة معقدة وغالية التكاليف كتلك المستخدمة في الأجهزة التي تعمل بنظرية المسح، ويرجع ذلك لطبيعة نقل المعلومات في هذه الطريقة والتي لا تشترط وجود تزامن بين ماكينة الارسال وماكينة الاستقبال علاوة على عدم اشتراط استعمال الخطوط التليفونية عالية الجودة للنقل.

الجدير بالذكر أن ارسال صفحة جريدة من مكان ما واستقبالها في مكان آخر باستعمال هذه الطريقة يستغرق عادة من 3 إلى 7 دقائق حسب كمية الصور التي تحتويها، وحسب كمية

ضغط المعلومات المستخدمة فيها، كما أن هذه الطريقة تتيح في مرحلة لاحقة استعمال أحدث أنواع الطباعة والمسماة بالطبع النفاث Jet Printing والتي لا تستعمل فيها الأفلام أو الألواح الطباعية، وإنما تصل المعلومات المعبرة عن الصفحة والموجودة في قاعدة بيانات وخلال حاسب آلي إلى فوهات صغيرة جدا موجودة على شكل خط مستقيم بطول سطر الجريدة يندفع منها الحبر الطباعي مباشرة إلى الورق وتتم بها الطباعة التي تتميز بمستوى عال من الكفاءة..

وتستعمل هذه الطريقة حاليا في انتاج البروفات الملونة التي تنتجها أجهزة فصل الألوان Scanner باستعمال الحبر العادي وورق الصحف بنجاح تام، وحينما ينتشر استعمالها كما هو متوقع في خلال السنوات القادمة في طباعة الصحف.. سيكون ذلك أكبر تطور يحدث في عالم الطباعة والصحافة الحديثة..

ولكي نعطي مثالا على نوع واحد من أحدث أجهزة نقل واستقبال الصحف ـ عبر الأقمار الصناعية الحديثة ـ نقدم نموذجا الكترونيا حديثا، موجود الآن في المبنى الرئيسي لجريدة الأهرام المصرية، بدأت في استعماله باستقبال صفحات جريدة «الحياة» من لندن، لتطبع في القاهرة.. وهو جهاز أحدث وأدق من الجهاز القديم ـ نسبيا ـ الذي لا زالت جريدة الأهرام تستخدمه في ارسال صفحات «الأهرام الدولي» إلى لندن ومن ثم إلى نيويورك، وفي استقبال صفحات «الشرق الأوسط» السعودية، وصوت الكويت الدولي، وغيرهما..

ويتكون الجهاز الحديث هذا من المعدات الآتية :

نظام حديث لاستقبال الصفحات :

أ-2 ماكينة لتصوير صفحات الجريدة اليومية بعرض 72 بيكا وتعملان بالليزر وبدقة تصل إلى 1200 خط في البوصة، وتخرج الصفحة كاملة ـ كتابة وصور ـ على هيئة فيلم : «سالب» عالي الجودة صالح لانتاج ألواح طباعية.

ب-2 أجهزة حساسيات Pc's تنظم عملية الاستقبال واعادة المعلومة لحجمها العادي وتنظم تدفق المعلومات القادمة عبر خطوط التليفونات، وملحق بكل جهاز شاشة توضح البرامج المستخدمة على الشاشة، وملفات المعلومات المخزنة على الجهاز، ويمكن فتح كل ملف على حدة ومعرفة محتوياته من خلال الشاشة، وبذلك يسهل إضافة أو الغاء أي معلومات مخزنة في الملف.

ج-2 جهاز لتنظيم الاستقبال عبر خطوط التليفون MODEM يقبل المعلومات المرسلة سواء كانت خطوط التليفونات عادية أو عالية الجودة بسرعة عالية تصل إلى 19,600 معلومة في الثانية.

والجدير بالذكر أن الاختلافات الأساسية لهذه الطريقة من الطرق التقليدية الأخرى التي سبق ذكرها تنحصر في الآتي :

★ سرعة نقل المعلومات حيث يستغرق إرسال الصفحة من 7:3 دقائق بدلا من 50:10 دقيقة يستغرقها ارسال الصفحة بالطريقة العادية.

★ التصوير بالطريقة العادية يتم في محطة الارسال (كلية) ثم تتم عملية المسح عليه لينقل إلى مكان الاستقبال أي انه يفقد جزءا من كفاءته.

★ بينما في الطريقة الحديثة فان ما ينقل يتم تصويره في مكان الاستقبال، وما يرسل من مكان الارسال، هو معلومات معبرة عن المواد المراد ارسالها. ويفترض ان ذلك يستلزم أن تكون الحروف مخزنة في ذاكرة الماكينات الموجودة في مكان الاستقبال.

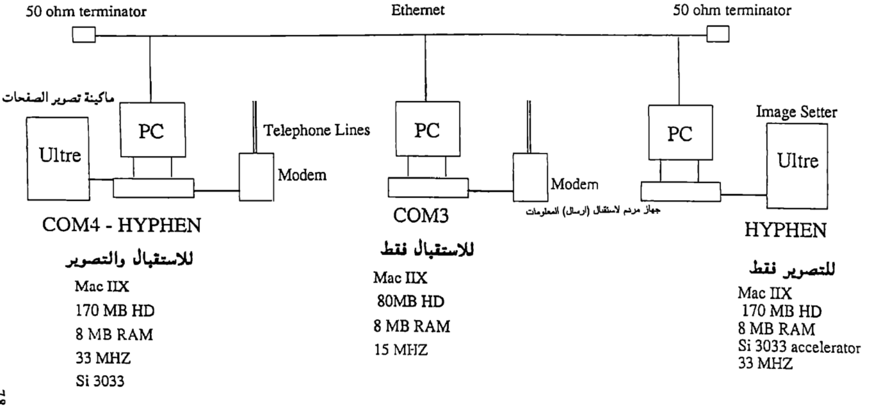
والجدير بالذكر أن اعداد الصفحات في مكان الارسال بهذا النظام، يتم على النحو التالي :

(1) توجد أجهزة حاسبة صغيرة تستعمل كوحدات لادخال البيانات إلى النظام، حيث يتم تخزينها في صورة رقمية وملحق بكل حاسب منها شاشة صغيرة.

(2) أما الصور فيتم ادخالها عن طريق أجهزة مسح الصور وتخزن بها المعلومات المعبرة عن الصور دون الاستعانة بالكاميرات العادية.

(3) يتم اعداد الصفحات على جهاز حاسب صغير له شاشة كبيرة حيث يتم تركيب المقالات والصور جنبا إلى جنب، ويتم الاتفاق على شكل نهائي للصفحة يمكن اخراج فيلم «سالب» لها صالح لاعداد الألواح الطباعية، كما يمكن ارسال المعلومات إلى مكان آخر، ليتم اخراج الفيلم «السالب» في مكان الاستقبال على ماكينة التصوير الخاصة ليكون صالحا لاخراج الألواح الطباعية للطبع في مكان الاستقبال مباشرة وبأسرع الطرق[7].

ولا شك أن هذه الأجهزة الالكترونية الحديثة والبالغة الدقة، قد نقلت صناعة الصحافة والطباعة، في العالم كله، وفي بعض الأقطار العربية، نقلة عصرية خطيرة، وساهمت في توفير الوقت والجهد.. رغم ارتفاع التكلفة المالية في بعض الأحيان.. مثلما ساعدت على سرعة انتشار وتوزيع الصحف في أماكن متباعدة، سواء داخل القطر الواحد خاصة المترامي الأطراف[8] أو في أقطار عربية وأجنبية أخرى، ما كانت الصحف لتصلها بالنظم التقليدية إلا بعد أيام عديدة.


نظام الجهاز الحديث بالأهرام
الذى يستقبل عليه صفحات جريدة الحياة من لندن
50 ohm terminator
Ethernet
50 ohm terminator
ماكينة تصوير الصفحات
Ultre
PC
Telephone Lines
Modem
PC
Modem
PC
Image Setter
Ultre
جهاز مردم لاستقبال (ارسال) المعلومات
COM4 - HYPHEN
للاستقبال والتصوير
Mac IIX
170 MB HD
8 MB RAM
33 MHZ
Si 3033
COM3
للاستقبال فقط
Mac IIX
80MB HD
8 MB RAM
15 MHZ
HYPHEN
للتصوير فقط
Mac IIX
170 MB HD
8 MB RAM
Si 3033 accelerator
33 MHZ

الكمبيوتر.. عقل الصحف :

في ظل الثورة التكنولوجية الهائلة، وخاصة ثورة تكنولوجيا الاتصال.. لم يعد نظام حفظ المعلومات والصور ـ في الأرشيف التقليدي ـ صالحا لمجاراة التقدم العلمي والعملي السائد الآن.. بل إن الورق ـ الخامة الأساسية ـ الذي تستخدمه الصحف في الكتابة والطباعة، أصبح يتعرض لمنافسة شديدة، قد تقلص دوره في المستقبل، إن لم تقض عليه تماما!!!

ولقد بدأ معظم الدول العربية، في إدخال أحدث النظم التكنولوجية الحديثة ـ المتاحة عالميا ـ لمعالجة حفظ المعلومات والمخطوطات والصور والرسوم، بواسطة استخدام أجهزة الكمبيوتر الحديثة بأجيالها المتتابعة.. ومن الطبيعي أن تكون الصحف وباقي وسائل الاعلام، فضلا عن الأجهزة والمؤسسات العسكرية والأمنية والسياسية، هي السباقة في إدخال هذه النظم الحديثة.. بهدف حفظ وتخزين واستعادة المعلومات والصور بأسرع وأكفأ الطرق وأكثرها حفظا وأمنا.. بديلا لاستخدام الورق وحفظه بالأشكال التقليدية، والمعرض دوما للتلف والتقادم والضياع..

وفضلا عن مثل هذه الكفاءة فإن استخدام الكمبيوتر في حفظ المعلومات، قد وفر بالفعل الجهد والمكان، فهناك اليوم أنظمة معلومات، قادرة على رصد وحفظ 40 مليون وثيقة وتخزينها على ألف قرص الكتروني صغير من مقاس 12 بوصة فقط.. وهي وثائق كانت تحتاج لمساحات هائلة لو حفظت بالطريقة التقليدية.

وتستطيع هذه النظم الحديثة، إدخال المعلومات المطبوعة على الورق، مباشرة في الكمبيوتر، دون الحاجة إلى إعادة كتابتها من جديد، ورغم أن الوثيقة المطبوعة ستدخل الكمبيوتر على شكل صورة، وليس على شكل حروف مكتوبة، فإن نظم المعلومات الحديثة، أصبحت قادرة على فهرستها وفرزها وتصنيفها بسرعة ودقة أشد.. كما أصبحت قادرة على تحويل الوثائق المكتوبة على ورق عادي ـ أو الصور والرسوم ـ إلى أرقام شفرية، تخزنها في قاعدة البيانات بسهولة ويسر.. الأمر الذي يعني توفير نفقات باهظة كانت تنفق لحفظ وتخزين ملايين الوثائق وقصاصات الصحف والصور، في أرشيف الصحف[9].

في هذا السياق نستطيع أن نستشهد فقط، بتجربة صحفية بريطانية مهمة هي ـ الاكسبريس التي بدأت قبل عامين في استخدام النظام الجديد لحفظ وتخزين المعلومات واسترجاعها بديلا عن الأرشيف التقليدي.. فقد كان أرشيف هذه المؤسسة الصحفية العريقة، يضم 10 ملايين قصاصة، ومليوني صورة، ملأت أكثر من مليون ملف، وكانت تشغل مساحة يصل طولها لأكثر من كيلو متر ونصف.

وقد استطاع النظام الجديد، أن يوفر كل هذه المساحات والأوراق، ويحفظها بطريقة أفضل وأكثر ثباتا وضمانا، فضلا عن سرعة استرجاعها ونسخها.. ولو ظهر هذا النظام قبل سنوات

عشر فقط، لتمكن من إنقاذ أهم أرشيف صحفي في بريطانيا، ذلك الذي كانت تملكه «الاكسبريس» واضطرت إلى إعدام ملفاته التي تراكمت على مدى نحو 90 عاما وكانت تضم نحو 70 مليون وثيقة وصورة، وجدت أنه من المستحيل حفظها بالطرق التقليدية فأعدمتها..

والمؤكد أن جريدة الأهرام المصرية، وهي أقدم صحيفة عربية يومية، تمر الآن بتجربة جديدة من نوع تجربة «إكسبريس»، ذلك أنها بدأت منذ عشر سنوات في تحديث نظام المعلومات والأرشيف بها، فأدخلت الميكروفيلم ثم ربطته على الكمبيوتر، لتحويل ملايين الوثائق والمحفوظات والقصاصات والصور، إلى مواد محفوظة على أشرطة وأقراص صغيرة الحجم شديدة الكفاءة سهلة الاستعمال، مضمونة في كل الأوقات، بعد أن تعرضت مخازنها التي كانت مليئة بالمعلومات والوثائق للسرقة تارة وللتلف والضياع تارة أخرى..

وحين تفقد الجرية – أي جريدة – أرشيفها تفقد عقلها الحي وخلاياها النشيطة النابضة.. خاصة في عصر جديد جمع بين ثورة المعلومات، وثورة التكنولوجيا..

وجريدة بلا معلومات.. جريدة غير مقروءة..

ومعلومات بلا حفظ جيد.. معلومات ضائعة..

والخلاصة :

أن ثورة التكنولوجيا، متضافرة مع ثورة المعلومات ووسائل الاتصال، قدمت للصحافة خاصة، ولوسائل الاعلام عامة، فرصة هائلة لتوسيع وتعميق تأثير رسالتها وتحقيق مهمتها في كل اتجاه..

وبقدر ما سارعت الصحف ووسائل الاعلام، في العالم الغربي المتقدم، بالاستفادة القصوى من هاتين الثورتين الهائلتين، بقدر ما تبدو صحفنا ووسائل اعلامنا في معظم أرجاء الوطن العربي، متقاعسة عن اللحاق بهذا المد الحضاري الهائل..

ربما بسبب المناخ العام وكوابحه وضغوطه.. وربما بسبب القصور المادي والمالي، وربما بسبب النظم التقليدية السائدة.. وربما بسبب كل هذه الأسباب مجتمعة.. لكن يبقى أمامنا تحديان واضحان..

★★ التحدي الأول : هو كيف نلحق بقطار العصر، ونستفيد من كل ثورات التكنولوجيا والمعلومات والحريات.

★★ التحدي الثاني : هو كيف نوفق بين ضرورات التكنولوجيا الحديثة خاصة في مجالات الاتصال، والاعلام، وبين حق الاتصال وحرية الصحافة والاعلام..

حرية الصحافة وتكنولوجيا الاتصال

(أ) صحافة المستقبل وتكنولوجيا الاتصال :

كان الانسان ولا زال، هو هدف البحث والعلم والتقدم، لكنه للأسف كان ولا زال، ضحية الحروف والصدام والتنافس.

ولقد كانت الحرية الانسانية بشكل عام، هو أولى الضحايا في مسيرة التقدم التكنولوجي السائد، وإن لم تكن وحدها الضحية.. إذ تعرضت قيم ومبادىء كثيرة للقهر بواسطة سيادة العصر التكنولوجي، الذي أصبح وحشا جائمًا على عقل الانسان وسلوكه، وبعد أن كانت مقولة «الانسان سيد الآلة» هي السائدة، أصبحت التكنولوجيا هي سيد الانسان، وقاهرته أيضا، استمرارا لمسيرة التناقض الصارخ، بين فكر الانسان وإبداعاته وجموح خياله، وبين نتائج تطبيقات هذا الفكر والخيالات والابداع.

ولقد أصبح من أولى نتائج هذا التناقض القوى، أن تغيرت أنماط وسائل الاعلام ـ وخاصة الصحافة المطبوعة ـ وتغيرت بالتالي مفاهيم حرية الصحافة وأشكالها وطرق ممارستها.. بعد أن استطاعت الثورة التكنولوجية مداهمة «الصحافة فأحدثت في صناعتها ثورة مذهلة.. بعضها سلبي ومعظمها إيجابي.. وقد انعكست هذه المداهمة بآثارها المتناقضة ـ على الانسان الفرد قارىء الصحيفة وصاحب نظريات حرية الصحافة المتعددة بتعدد المواقف والاختيارات السياسية والاجتماعية والفكرية..

فمن المؤكد أن غزو التكنولوجيا السريع لصناعة الصحافة، قد أدخل عنصرين جديدين يجدر بنا أن نتعرف عليهما، في هذا المجال وهما :

أولا : التأثير الجديد والمباشر على كل مفاهيم حرية الصحافة بنظرياتها المتعددة والمختلفة.. بل إمتد التأثير إلى ما كان يعرف بنظريات حرمة الحياة الخاصة للانسان الفرد..

لقد ظلت حرمة الحياة الخاصة للانسان، محترمة على مر العصور، منذ ظهور الصحافة المطبوعة ـ رغم أن حدودها موضع جدول ـ وارتبطت بحرية الصحافة بعلاقة جدلية تخضع للشد والجذب..

حتى جاءت ثورة التكنولوجيا، فإذا بها تقتحم ليس فقط، المفاهيم التقليدية لحرية الصحافة، ولكن أيضا تقتحم بعنفوان شديد حرمة الحياة الخاصة للانسان الفرد، الذي صار عاريا أمام مستحدثات هذه التكنولوجيا وأدواتها الحديثة التي تخترق الجدران دون تأثير، وتتسمع وتتصنت دون مشاهدة، وتراقب دون أن يراقبها أحد..

ثانا : التأثير الهائل على صحافة المستقبل.. التي لن تكون بالقطع كصحافة الماضي والحاضر.. وما نعنيه هو أن المستقبل المنظور يبشر بما أصبح يعرف بالصحافة الالكترونية.. التي هي إحدى وسائل إقتحام مفاهيم حرية الصحافة وحرمة الحياة الخاصة.

فمن الملاحظ أن الصحافة ـ مثلها مثل غيرها ـ قد زادت خلال الربع الأخير من القرن العشرين، من استعانتها بمستحدثات الثورة الالكترونية الحديثة، ووسائلها المختلفة، سواء في تقنية الطباعة أو في جمع وتنظيم المواد التحريرية، أو في استقبال وارسال الصفحات عبر الأقمار الصناعية، التي جاءت لتأخذ المكان المميز الذي احتلته شبكات الاتصال السلكي على مدى أكثر من قرن من الزمان.

وإذا كان الاتصال السلكي، والتليفون، وآلات الطباعة، قد أعتبرت في فترة من الفترات ثورة في صناعة الصحافة ـ سواء جمع الأخبار أو طبع الصحف والنشرات ـ فإن الكمبيوتر أحد منجزات التكنولوجيا الحديثة ـ جاء مؤخرا ليضفي أبعادا جديدة وعميقة على صحافة المستقبل، التي بدأت بشائرها بالفعل خلال الثمانينات من هذا القرن.

وإذا كان الكمبيوتر، قد أثبت كفاءة أدق وأسرع من كفاء الانسان، في كل المجالات، إلا أنه تفوق تفوقا مذهلا على الآلات التي كانت تعتبر حتى وقت قريب حديثة.. مثل آلات طباعة الصحف ونقل الصور والصفحات وفصل الألوان.. الخ.

إن الكمبيوتر يتولى الآن ـ وستتسع مهامه في المستقبل ـ صف الأحرف ومراجعتها وطباعتها، كما يتولى حفظ المعلومات وتخزينها ـ وهي عقل الصحيفة ـ ثم يتولى إرسال صفحات الصحف عبر الموجات متناهية القصر ـ Micro Wave ـ من مقر الصحيفة إلى أماكن أخرى مهما بعدت المسافات، لتطبع بنفس الصورة في نفس الوقت وربما بتكاليف اقتصادية أقل، فضلا عن اختصار الوقت.

ومثلما جاء اختراع التلفزيون، ليمثل وسيلة اعلام أكثر تطورا من حيث السرعة والتكلفة والابهار، مقارنة بالصحيفة المطبوعة، فإن التكنولوجيا الحديثة قدمت قفزة جديدة نحو الصحافة الالكترونية الجديدة التي تتفوق على التلفزيون والصحف المطبوعة معا.. ألا وهي الصحيفة الالكترونية، التي يستطيع أي قارىء مشترك أن يلتقطها على شاشة خاصة في حجرة نومه، وبالصورة التي يريد، والمواد التي تهمه، بعد أن زادت الأجهزة الالكترونية من مجالات الاختيار أمام المتلقين ـ المستمعين والقراء والمشاهدين.

فبدلا من أن تضطر لشراء صحيفة، أو أن تضيع وقتك أمام برامج التلفزيون المطولة، تطلعا إلى نبأ أو انتظار لمتابعة حدث، تستطيع أن تضغط على زرار، وتحدد اهتماماتك ومطالبك ليظهر على الفور فوق شاشتك الخاصة كل ما تريد الاطلاع عليه وأنت في سريرك !

ومن الواضح أن الصحيفة الالكترونية هذه ستؤثر سريعا على مكانة الصحيفة المطبوعة لأسباب عديدة، في مقدمتها ارتفاع تكاليف الطباعة وورق الصحف ومشاكل الأيدي العاملة وعقبات النقل والتوزيع.

وهكذا أصبحنا نقرأ الآن عن الصندوق الأسود الصغير، الذي يمكن تركيبه في كل بيت، وهو شبيه بالتلفزيون الصغير يستطيع المشترك بواسطته، أن يحصل على كمية هائلة من المعلومات من شبكات الاعلام المركزية، ويؤدي هذا الصندوق مهام إعلامية متعددة، ويقدم الأنباء بأشكال جديدة يستحيل تطبيقها في الصحف المطبوعة بأشكالها التقليدية المعروفة، ويستطيع المشترك، أن يحصل وهو في بيته، على الأنباء والمواد التي تهمل الصحف نشرها سواء لضيق المساحة، أو لأسباب سياسية، ويستطيع المشترك كذلك أن يختار الأنباء التي يريدها من بين التدفق الهائل للأنباء المتغيرة والمتجددة باستمرار، لأن نظام الاختيار الذي يتيحه الجهاز الالكتروني يعمل حسب الطلب.. ولا يكتفي بنشرات محددة الزمان والمكان كما هو الحال مع الصحف والاذاعات[10].

وقد يتساءل البعض.. ما علاقة ثورة التكنولوجيا هذه وصحافتها الالكترونية، بالموضوع المطروح هنا ـ حرية الصحافة !؟

الواقع أن العلاقة عضوية.. فكما أسلفنا أن مفاهيم حرية الصحافة وأشكالها ممارستها، تتغير من زمان إلى زمان.. ومن مكان إلى مكان.. فإن الثورة التكنولوجية هذه بما تفرزه من أنماط اعلامية جديدة، تؤثر تأثيرا مباشرا على حرية الصحافة وحرمة الحياة الخاصة للفرد.

وثمة توقعان متناقضان في هذا الصدد..

★★ فإما أن تؤدي ثورة تكنولوجيا الاتصال إلى مزيد من تركيز وسائل الاعلام وملكيتها والسيطرة بالتالي على توجيهها، الأمر الذي يعني التضييق على الحريات..

★★ وإما أن تؤدي إلى العكس.. أي إلى مزيد من الديمقراطية والتنوع وتوسيع مجالات الاعلام وحرية الحصول على المعلومات والآراء..

المؤكد أن صراعا عنيفا سيصاحب انتشار الصحيفة الالكترونية، قد لا يكون مطابقا أو حتى مشابها، للصراع الذي دار في القرنين التاسع عشر والعشرين، ربما يتخذ أشكالا أخرى، لكنه سيظل دائرا حول الحرية.. لفظا ومعنى..

وتلك إشكالية يصعب التنبؤ الآن بمستقبلها.. وإن كانت إشكالية تطرح نفسها على الجميع تحت ضغط ثورة التكنولوجيا الحديثة !

(ب) صراع الحرية والتكنولوجيا :

لقد نجح الانقلاب العلمي والتكنولوجي الحديث، في تحقيق نمو اقتصادي وتقدم ثقافي وتحول اجتماعي ملحوظ، إلا أنه نجح في نفس الوقت وبدرجة مذهلة أيضا، في تهديد الحرية الشخصية للانسان، وإقامة الحواجز والعقبات التكنولوجية ـ كذلك ـ أمام ممارسته لحرياته المتنوعة، فسقط انسان اليوم في قبضة الخوف والفزع.. وفي مأزق القهر بالاساليب العلمية والتقنية المعقدة، ووجد نفسه عاريا أمام وحش كاسر مزود بأدق الأجهزة العلمية القادرة على كشف أسرار العقل الانساني، بل وتعرية خياله !!!

سقط الانسان المعاصر صريع عقله، كما سقطت حريته ضحية تفكيره وتقدمه.. بعكس ما كان متصورا من قبل وبالذات منذ أن قامت الثورة الصناعية في أوروبا، حيث نمت مشاعر طاغية تقول إن التقدم العلمي هو المحرك الأساسي في دفع البشرية إلى مزيد من التقدم والتحرر..

إلا أن النتيجة العملية السائدة تقول بغير ذلك.. على المستوى العام فإن التقدم العلمي استخدم بشكل مكثف في صناعة الأسلحة بالدرجة الأولى، التي غذت الحربين العالميتين الأولى والثانية، والحروب الاقليمية الأخرى، مثلما غذت ترسانة أسلحة الدمار الشامل التي يزخر بها العالم اليوم.

وعلى المستوى الفردي فإن نفس التقدم العلمي، أدى إلى حصار الحريات الفردية وحقوق الانسان وقهرها بكل المستحدثات التقنية الدقيقة، مثل وسائل استراق السمع والتسجيل والتصوير عن بعد.. مما يفقد الانسان حريته الشخصية، حتى في سريره الخاص !!

وبواسطة التقدم العلمي أيضا وثورته التكنولوجية السائدة تحرر العقل البشري ـ إلى حد كبير ـ من قيود المجهول ومن إسار الغيب المطلق، لكنه أصبح محاصرا بالضغوط العصبية والاختبارات النفسية القهرية.. وتحرر المجتمع البشري ـ خاصة في الدول الصناعية ـ من مخاطر التخلف ومجاعات الفقر وموجات الأوبئة، لكنه أصبح مقيد الحرية بفضل تكنولوجيا علوم البصريات والسمعيات.

وبالطبع سارع المشرعون المعاصرون إلى تلبية روح العصر، في تقنين هذه القيود العصبية والنفسية والفكرية التي فرضها عصر الانفجار التقني الحديث، وصبها في قوانين تحكم السيطرة على الحريات، مؤكدين من حيث لا يدرون أن «التكنولوجيا أصبحت كابوس الحرية».

ولذلك فإن هذا التقدم التكنولوجي قد أفرز المخاطر التالية على حرية البشر :

★ إنتهاك الحريات الخاصة، عن طريق أجهزة التصنت والتسجيل والتصوير الحديثة.

★ إهتزاز الشخصية الانسانية عقليا ونفسيا وجسديا.

★ قهر حقوق الانسان، عن طريق القيود التي ابتدعتها الوسائل الالكترونية المعقدة.

★ إختلال التوازن ـ بشكل عام ـ بين التقدم التكنولوجي والعلمي والمادي، وبين التقدم الفكري والرقي الروحي والأخلاقي والحضاري للبشر.

وفي مواجهة هذه المخاطر الجسيمة الناتجة عن حالة التناقض الواضح بين التقدم التكنولوجي المكتسح، وبين الحريات العامة، والخاصة المتقهقرة، شهدت سبعينات هذا القرن وثمانيناته موجة ضخمة من المطالبة بانقاذ البشرية من كارثة محققة تقدم عليها بيديها وتنساق إليها نتيجة ما أفرزته عقولها من ثورة علمية وتكنولوجية.. فتركزت هذه المطالبات على تحقيق ثلاثة أشياء أساسية[11] :

أ) حماية حقوق الانسان في المجالات الاقتصادية والثقافية والاجتماعية، طبقا للموارد القومية والمستويات العلمية والتكنولوجية.

ب) إستغلال التقدم العلمي والتكنولوجي في تدعيم إحترام حقوق الانسان وقيمه الأخلاقية والروحية.

ج) حظر استخدام التقدم العلمي والتكنولوجي في كبت الحريات الأساسية وتقييد الحقوق الديموقراطية.

ومن هذه المطالب الثلاثة، ظهر واضحا تنبه المجتمع الدولي ـ بمختلف أيديولوجياته وفلسفاته ـ إلى خطورة ترك التقدم العلمي والثورة التكنولوجية المتسارعة، تأكل الحريات العامة والخاصة، وبالتالي تلتهم روح المجتمع وقدرته على الحركة والتخيل والتفكير !!

وهنا ينبغي أن نتوقف قليلا..

ثمة علاقة متصلة الحلقات في هذه المسيرة المعقدة.. فتقدم فكر الانسان ونمو خياله وتطلعه إلى المستقبل، هو الذي عجل بالتقدم العلمي وبالتالي أفرز الثورة التكنولوجية، ولقد تعاظم هذا التقدم وتلك الثورة بصورة أصبحت تهدد فكر الانسان وتقيد حرية عقله وتعطل إنطلاق خياله، ومعنى ذلك أن المجتمع البشري قد حقق إنجازه العلمي الهائل وبلغ ذروة التقدم التكنولوجي وضرب الرقم القياسي ليبدأ في الانهيار من جديد، نتيجة توقف الفكر وتقييد الحريات وتعطل الخيال !! فمثلما أفرز الفكر الانساني وحريته، التقدم العلمي والتقني الهائل، قد يفرز التقدم العلمي والتقني، وبالتالي، ونتيجة للمخترعات الحديثة، انغلاقا فكريا يهوي بالبشرية من قمة التحضر إلى هوة التخلف، لتبدأ من هذه الهوة محاولة جديدة لانفتاح الفكر وانطلاق الخيال.. بحثا عن التقدم من جديد.. وهكذا تدور العجلة الانسانية..

خلاصة القول إنه «على الرغم من أن التقدم العلمي والتكنولوجي الحديث، قد فتح آفاقًا واسعة أمام التطور الاقتصادي والثقافي والاجتماعي، فإن هذا التقدم يعرض للخطر حقوق الأفراد وحرياتهم..»[12] ومفهوم ذلك هو أن الحريات العامة والحرمات الشخصية، باتت مهددة، بل إنها في ظل الممارسة اليومية، سقطت تحت سنابك القهر الحديث !!!

وإذا كانت الحريات العامة والفردية، قد لقيت عناية كبيرة من المشرعين والفقهاء بالنص على صيانتها وحمايتها في الدساتير والقوانين على مستوى كل دولة، مهما كانت فلسفتها السياسية، وعلى مستوى الاعلان العالمي لحقوق الانسان ـ المادة 18، 19 بشكل خاص والميثاق الدولي للحقوق المدنية والسياسية المادة 18، 19 أيضا. فإن جانب الحرمات الشخصية وأسرار الحياة الخاصة للانسان، أصبحت بفضل التقدم التكنولوجي أكثر إلحاحا هذه الأيام.. نظرا لأن انتهاكها أصبح من اليسر والبساطة بمكان.. في ظل استخدام تكنولوجيا المخترعات البصرية والسمعية الحديثة، حتى أن بعض الدول، بدأت تعدل تشريعاتها لتدخل نصوصا محددة تحمي حرمة الحياة الشخصية هذه.

فما هي حدود حرمة الحياة الشخصية.. وما هي تعريفاتها القانونية المتاحة اليوم ؟

بداية نقول إن تعقد الحياة الحديثة، والتطور الاجتماعي الجذري الذي شهدته البشرية في ظل التقدم العلمي والتكنولوجي، قد أحدث انقلابا في المفاهيم.. حتى مفهوم الحرية الخاصة وإطار الأسرار الشخصية، لحقه كثير من التغير على مر الزمن..

فبين القبيلة في الأمس، والأسرة الحديثة اليوم.. انتقلت البشرية من عصر الرعي والزراعة المتخلفة بعلاقاتها الاجتماعية البدائية البسيطة الواضحة، إلى عصر الثورة الصناعية الثالثة ـ ثورة الاكترونيات ـ بعلاقاتها الاجتماعية المعقدة المنفتحة والممزقة أيضا..

ثمة إنقلاب إجتماعي، وثمة إختلافات جذرية في المفاهيم والقيم والأفكار والعلاقات. وبينما كانت العلاقات الاجتماعية تعتبر سرا خالصا للقبيلة ـ يحتفظ زعيمها لنفسه ببعض هذه الأسرار ـ أصبحت أدق أسرار الانسان اليوم مشاعا للجميع، ليس في عائلته أو حيه الذي يسكنه، أو مدينته التي يقطنها أو وطنه الذي ينتمي إليه، بل مشاعا مباحا للعالم كله، بفضل تقدم وسائل الاتصال الحديثة من صحف وإذاعات ووكالات الأنباء وأقمار صناعية تنقل كل شيء في أقل من لمح البصر..

ورغم أن العالم النامي ـ حيث ما زالت تقاليد المجتمعات الزراعية سائدة ـ يحاول الاحتفاظ ببعض جوانب الحرمات الشخصية، إلا أن التقدم التكنولوجي الذي فجر ثورتي الالكترونيات والمعلومات، القادم من العالم الصناعي المتقدم، قد إنتهك بعنف فكرة الحرمات الشخصية، وقضى على الحريات الخاصة إلى حد كبير، بفضل القدرة على التسلل إلى داخل الانسان نفسه وغزو فكره وسبر أغوار عقله الباطن واستكشاف نواياه !!

نتيجة ذلك كله، أن ما كان سرا شخصيا بالأمس، أصبح اليوم قضية عامة !! وما كان الانسان الفرد يحاول الاحتفاظ به لنفسه في داخل أعماقه، من أسرار حياته وانفعالاته وطموحه وتفكيره وخياله، صار اليوم بفضل التكنولوجيا الحديثة، مباحا لمن يريد ومفروضا عبر وسائل الاتصال الحديثة ـ حتى على من لا يريد !!!

ذلك أن وسائل الاعلام المعاصرة لا تترك الفرصة للرفض.

لقد ذابت الحدود بين ما هو عام وما هو خاص، بين القضايا القومية والأسرار الشخصية.. وأصبحت فكرة «أن الحرمات الخاصة للفرد هي لب الديموقراطية، مطروحة للجدل، وبعد أن استطاعت الوسائل التكنولوجية اقتحام مجال الحياة الخاصة لكل منها.. وجدنا أن قضايا كانت، حتى الأمس القريب، تعتبر سر الأسرار ومن أدق الخبايا الشخصية ـ مثل الخلافات الزوجية أو العقد الجنسية ومصاعبها وخلافات الزوج والزوجة حولها ـ صارت مطروحة للنقاش العلني عبر شاشات التلفزيون أو على صفحات الصحف، دون أدنى إحساس بالخجل في المجتمع الحديث !!

حدث كل ذلك بفعل الوحش الالكتروني المسيطر على كل دقائق الحياة ـ خاصة في الغرب الصناعي ـ والذي عكس تأثيراته المتباينة وبدرجات متفاوتة على باقي أجزاء العالم، بعد أن أصبح وحدة مترابطة، أيضا بفضل التقدم التقني لوسائل الاتصال والاعلام والمواصلات، في عالم أصبح يوصف بانه «القرية الالكترونية».

وقد حدث كل ذلك، رغما عن التشريعات والقوانين، التي تنص على حماية الحريات العامة والخاصة وبالذات الحرمات الشخصية، ورغما عن الاعلان العالمي لحقوق الانسان !! لكي نمضي قدما في تحديد الاطار العام لهذه المشكلة العويصة، يجدر بنا بداية أن نحدد مفهوم الحرمات الشخصية. وقد وقع اختيارنا على مفهوم تبنته منظمة القانونين الدولية ـ ومقرها جنيف ـ الذي يعرف هذه الحرمات الشخصية كالآتي :

تتمثل في حق الفرد أن يترك حرا لنفسه يعيش حياته بأقل قدر من التدخل. وهذا يعني حق كل فرد في أن يعيش حياته في ظل الحماية ضد :

1 ـ التدخل في حياته الخاصة والعائلية والمنزلية.

2 ـ التدخل في تكامله الجسماني والعقلي أو حريته في مبادئه أو ثقافته.

3 ـ التهجم على شرفه وسمعته.

4 ـ كشف المواقف المحرجة غير الهامة في حياته الخاصة.

5 ـ استغلال اسمه أو شخصية شبيهة له.

6 ـ التجسس والتلصص والمراقبة.

7 ـ الرقابة على مراسلاته.

8 ـ الاستغلال السيء لاتصالاته ومراسلاته التحريرية والشفهية.

9 ـ استغلال المعلومات الخاصة به من خلال ملف عمله أو مهنته.

10 ـ وضعه تحت أضواء مضللة وخادعة[13].

وعند محاولتنا تطبيق هذا التعريف المحدد على الواقع الفعلي في عصر الثورة الالكترونية نجد الآتي :

★★ أن التقدم التقني أنتج وسائل علمية ومعدات حديثة، اقتحمت الحياة الخاصة للانسان، وكشفت أسرار حياته الشخصية والعائلية بيسر شديد وعرضتها على الرأي العام عارية تماما..

★★ أن هذه المعدات المعقدة ـ صغيرة الحجم خطيرة الأثر ـ أصبحت وسيلة سهلة في متناول أجهزة الدولة، وحتى في متناول الأفراد في السوق الحرة، بسبب رخص أسعارها نسبيا في ظل الانتاج الاستهلاكي وبسبب سهولة الحصول عليها..

★★ نتيجة لذلك استغلت هذه المعدات إلى أبعد مدى في التجسس والتلصص والمراقبة، وبالتالي كشف المواقف المحرجة والتهجم على السمعة والشرف وفضح العلاقات الأسرية والشخصية.. لم يعد هناك من هو آمن اليوم على سر يبوح به في أذن صديق، أو حتى على سرية علاقته بزوجته في سريره الخاص.. ذلك لأن الات التصوير ومعدات التسجيل الدقيقة يمكن أن ترشق بسهولة، أو حتى يمكن أن تعمل بأجهزة التحكم عن بعد !!

★★ إلا أن أخطر حلقات هذا الوحش الألكتروني المكمم للحريات الخاصة والحرمات الشخصية، تتمثل في اختراع الكمبيوتر وأجهزة تخزين المعلومات، وعن طريقها يحتفظ بالأسرار الشخصية لابرازها عند الحاجة وبأسرع وقت وبصورة غير قابلة للتلف !!

أمام هذا الواقع المضيعة فيه، أسرارنا وحرياتنا العامة والخاصة على السواء، تنبهت هيئات دولية كثيرة لمخاطر استمرار الانزلاق في هذا المنحدر الوعر، الذي يهدم إنسانية الانسان ويهتك حرمته الشخصية ويكشف أسراره ويعري حاضره ومستقبله قبل ماضيه.

ومن المضحك حقا، أن ينكب المؤتمر الدولي لحقوق الانسان المنعقد تحت اشراف الأمم المتحدة في طهران عام 1968 على بحث قضية آثار التقدم التكنولوجي على الحرمات الشخصية وحقوق الانسان !! المضحك هنا هو أن هذا المؤتمر بالذات، الذي بحث هذه

القضية بالذات، انعقد في طهران في عام 1968 بالذات.. أي في الوقت الذي كانت حقوق الانسان وجرماته الشخصية تنتهك علنا وبفظاعة بالغة في عصر حكم شاه السافاك أو سافاك الشاه !!

على أن ما يهمنا التركيز عليه هنا، هو أن هذا المؤتمر أصدر أول صيحة دولية ملموسة في نطاق مواجهة القهر التكنولوجي للحريات العامة والحرمات الشخصية إذ أوصى بالآتي :

«على هيئة الأمم المتحدة دراسة المشكلات الخاصة بحرية الانسان والناشئة عن التقدم العلمي والتكنولوجي، وخاصة فيما يتعلق بالتالي :

1 ـ احترام الحرمات الشخصية، أخذا في الاعتبار إستغلال أجهزة التسجيل الدقيقة.

2 ـ حماية شخصية الانسان العقلية والجسمانية أخذا في الاعتبار التقدم في مجالات الطب والكيمياء العضوية وعلوم البحار.

3 ـ استغلال الأجهزة الألكترونية، التي تسيء إلى حقوق الفرد، وضرورة وضعها تحت حدود دقيقة في المجتمعات الديموقراطية.

4 ـ تحقيق التوازن بين التقدم العلمي والتكنولوجي وبين الرقي الثقافي والروحي والعقلي للانسان(14).

في المسيرة البشرية الطويلة، جاءت الزراعة فغزت عصور الرعي وقهرتها، ثم جاءت الصناعة فغزت الزراعة وقهرتها.. حتى جاءت ثورة التكنولوجيا الحديثة لتغزو الصناعة، تمهيدا للمرحلة القادمة التي أسماها البعض ثورة ما فوق التصنيع.. لقد نجح الحاضر في غزو الماضي، إلا أن المستقبل قد بدأ هو الآخر غزو الحاضر.. أي أن التحدي الانساني مستمر ودائم..

ولا شك أن الأعوام الباقية على نهاية القرن العشرين هي مرحلة التمهيد لثورة المستقبل، ولقد بدأنا نشعر بهذا التغيير القادم ونحس بالريح العاتية الآتية من لا نهائية التفكير الانساني وتجدده.. ومع هذا الاحساس سقطنا جميعا أسرى أفكارنا وأسرى نتائج تقدم هذه الأفكار.. وخضعت حرياتنا العامة والخاصة لقيود جديدة اخترعتها تطبيقات هذه الأفكار ونتائج أبحاثها ومستحدثاتها..

لقد قهر نظام «الاوتوميشن» الصناعة الحديثة، وانقضت الالكترونيات على كل كبيرة، وصغيرة في حياة الانسان، حتى المجتمعات، التي ما زالت تعيش مراحل النمو لحقتها، لفحات اللهيب القادم من الغرب الصناعي المجنون بمخترعات ثورة العلم والتكنولوجيا.

لقد اقتحم التقدم التكنولوجي حياة الانسان العامة والخاصة، وانتهك حرياته وغزاه من الداخل، وإستولى على ذاته.. فأصبح الانسان الفرد وحيدا عاريا مقهورا من داخله، مهزوزا نفسيا وعقليا وجسديا، بفعل انطلاق صاروخ الالكترونيات المسيطرة، ومحاولاته التكيف مع هذا الانقلاب الهائل في حياته..

الأخطر من ذلك هو أن عصر الالكترونيات سلبه حقه في الانفراد بنفسه والحديث إلى ذاته، وليس فقط إلى صديقه أو صديقته !! وهذا هو المعنى الحقيقي لسيطرة التكنولوجيا على مقدرات البشر وحريات الانسان التي دهستها تروس الآلة المحكومة بكمبيوتر لا يعرف الأحاسيس، لكن يعرف الأرقام، لا يفهم الحريات، إنما يفهم البرامج..

ببساطة.. تحول الانسان الحي إلى شريط «مبرمج» تخضع حركته لزرار صغير في جهاز الكتروني معقد.. حرياته أصبحت فريسة المراقبة الدقيقة واللصيقة من أجهة التصنت وميكروفونات التسمع والارسال وأجهزة التسجيل وعدسات التصوير والتليسكوب ودوائر التلفزيون.. شخصيته سقطت فريسة الاختبارات النفسية وأجهزة كشف الكذب، والأدوية المهدئة والمنومة والمسكنة والمنشطة !! حياته الخاصة تطاردها حملات وسائل الاعلام وتجسسات الأجهزة السرية الرسمية وغير الرسمية، وتحطمها التمزقات الاجتماعية التي فجرتها سنوات المخترعات الحديثة صاحبة السيطرة المطلقة على كل حركة وسكنة.

لكن.. يظل التحدي المطروح عليه هو كيف يتغلب على كل ذلك، بفضل قدرته على التفكير ونزوعه للحرية ؟

تكنولوجيا الاتصال والذاتية العربية

يعيش المجتمع العربي عامة، حالة تاريخية نادرة، من الحالات التي تتصارع فيها الآراء حول قضيتي الأصالة والمعاصرة.. السلفية والحداثة.. وهي حالة لا تقتصر كما يتوهم البعض على الوضع الديني، ولكنها تتسع لتشمل الوضع المجتمعي كله، بما فيه من تأثيرات الدين والأخلاق والقيم الاجتماعية والثقافية والاقتصادية والسياسية.

ولذلك ليس غريبا في ظل حالة الصراع هذه، أن توضع قضية الحفاظ على الهوية الثقافية، موضع التناقض مع قضية الاستفادة من التكنولوجيا الحديثة، وخاصة تكنولوجيا الاتصال وما يستتبعها من تأثيرات ثقافية واجتماعية واعلامية وأخلاقية، فيما يعرف بخطر الغزو الثقافي، الذي تشنه الحضارة الغربية ضد الحضارة العربية..

والذين يؤمنون بحالة التناقض هذه، لا ينطلقون نظريا من فراغ، ولكنهم ينطلقون ـ ومعهم الحق ـ من مؤثرات تاريخية واضحة.. ونعني من المؤثرات السلبية المتراكمة التي تركها الغزو الاستعماري الأوروبي خلال القرون الأربعة الماضية للمنطقة العربية كلها، بل

للشرق بصفة عامة.. ذلك الغزو الذي صاحبه قهر غربي لكل ما هو عربي.. من استنزاف الموارد الطبيعية إلى استنزاف العقول والثقافة، من السيطرة على المواقع الاستراتيجية الحاكمة، إلى السيطرة على المنظومة الثلاثية الشهيرة، التعليم والاعلام والتثقيف، وكان الهدف الاستعماري الأصلي، هو تحويل المستعمرات، إلى توابع تسودها ثقافة وفكر ولغة ودين وأخلاقيات المستعمر الأوروبي.

وإذا كان نابليون بونابرت، قد فشل في تحويل مصر إلى «تابع» كامل لفرنسا فإن فرنسا ذاتها حاولت التعويض في الجزائر، فأمضت أكثر من قرن وربع، تعمل على فرنسة الجزائر فرنسة كاملة.. في التعليم والاعلام واللغة والادارة والتشريع والاقتصاد.. لكن الجزائريين حين لاذوا بالاسلام لم يلوذوا به كدين فحسب، ولكنهم لاذوا به كدين وعقيدة وطنية وكغطاء قومي وهوية ثقافية أيضا(15)..

اليوم.. بعد أن انتهى عصر الاستعمار الكلاسيكي، أي الاستعمار العسكري والسياسي الكامل.. يسود عصر الاستعمار الاقتصادي الثقافي الاعلامي، سواء عن طريق استنزاف الموارد الطبيعية، أو عن طريق تصدير الثقافة المستوردة تصديرا كاملا، مستعينة بتكنولوجيا الاتصال الحديثة والقوية الأثر والمفعول والمتقدمة الوسائل والبراقة الأساليب والأشكال، في مواجهة هياكل ثقافية وإعلامية هشة وناشئة في الدول النامية التي كانت مستعمرة حتى الأمس القريب.

ولقد نجحت الدول الغربية الصناعية المتقدمة في «تصنيع الثقافة» وتعليبها في معلبات براقة ذات جاذبية هائلة سريعة التأثير قوية الانتشار.. مستفيدة من ثورة التكنولوجيا الحديثة، مما أدى إلى تعميم ثقافتها ـ الغربية ـ ونشرها عبر كل وسائل الاتصال المتاحة.. الكتاب والمجلة والصحيفة والتلفزيون والمسرح والاذاعة والفيديو.. الخ وكلها معلبات تعتمد على الابهار الفني الجذاب أكثر مما تعتمد على العمق الثقافي الأصيل..

ولذلك نجحت الدول الغربية أيضا، في نشر ثقافتها عبر المحيطات والأنهار والقارات، والترويج لأفكارها وقيمها الثقافية والأخلاقية والاجتماعية والسياسية، على حساب اكتساح الثقافات الوطنية وطمس الهوية الثقافية للدول الفقيرة خاصة المستعمرات السابقة التي خرجت من وطأة الاحتلال، مباشرة إلى صدمة العالم الحديث، بكل مخترعاته، فارتبطت بالمظهر، بينما بقي الجوهر متخلفا، يعاني من الفقر والديون وسريان قيم المجتمع الاستهلاكي، فضلا عن معاناته من ديكتاتورية النظم «الوطنية» الحاكمة، التي ورثت الاستعمار الأجنبي.

ومن الطبيعي أن تخضع البلاد العربية، لنفس المؤثرات هذه، وإن كان الوضع يختلف من دولة عربية إلى أخرى، طبقا لتأثرها بنوعية المستعمر السابق.. فمصر والعراق والسودان والخليج العربي كانوا أكثر تأثرا بالثقافة الأنجلو سكسونية.. والمغرب والجزائر وتونس وموريتانيا وسوريا ولبنان، كانوا أكثر تأثرا بالثقافة الفرنسية اللاتينية.. وهكذا..

لكن المحصلة الرئيسية، أن الجميع انجذبوا نحو الغرب الأوروبي، فهو قبلتهم في كل شيء، منهم يستوحون الالهام ويستوردون الثقافة والاعلام، تماما كما يستوردون الغذاء والملبس والسلاح، ويحاكون عبر التلفزيون والسينما وشرائط الفيديو، الأخلاقيات وأنماط السلوك وقيم المجتمع الغربي ـ الغريب عنهم، بل المتناقض سلوكياته مع سلوكياتهم المتوارثة في معظم الأحيان..

ولم تكن ثورة تكنولوجيا الاتصال الهائلة، إلا الوسيلة المثلى لتحقيق هذا التأثير الأوروبي والتأثر العربي، ثقافيا وإعلاميا واجتماعيا وسياسيا واقتصاديا.. الأمر الذي ساعد ـ ضمن عوامل أخرى ـ على التدهور العربي العام الذي نعيشه الآن، حيث تحول العرب إلى مجرد مستوردين سلبيين مستهلكين مقلدين، لكل ما هو أوروبي وأمريكي، بعد أن كانوا مبدعين خلاقين مصدرين معلمين مساهمين في صنع الثقافة والحضارة الانسانية.

وبقدر ما أن التكنولوجيا الحديثة بشكل عام، وتكنولوجيا الاتصال بشكل خاص، قد أثرت بدرجة كبيرة على ثقافتنا العربية وهويتنا القومية، بقدر ما هي تصلح وسيلة جذابة، لتقدمنا ودخولنا العصر الحديث، الذي تخلفنا عنه طويلا..

خاصة إذا أدركنا الحقائق التالية :

أولا : أصبحت التكنولوجيا عامة وتكنولوجيا الاتصال خاصة، جزءا أساسيا من التركيبة الثقافية لأي مجتمع، مهما كانت درجة تخلفه أو تقدمه.. هي في حضارة العصر الحالي كالأوكسجين في الهواء، لا يمكن التنفس بدونه..

ثانيا : نظرا لأن التكنولوجيا الحديثة، في مجتمعاتنا لا زالت مستوردة بالكامل من الخارج، فإنها ـ تحمل معها بالضرورة بذور ـ أو جينات ـ الثقافات الأجنبية التي أنبتتها وطورتها في المجتمعات الصناعية المتقدمة، وبالتالي فهي حين نستوردها، تؤثر حتما على الثقافات الوطنية، سواء بطريق مباشر أو غير مباشر، خاصة من خلال تغيير وتحديث الهياكل الأساسية ونظم العمل والاقتصاد والصناعة، فضلا عن وسائل الاعلام والاتصال.. وبالتالي تؤثر مباشرة على القيم الفكرية والاجتماعية والسياسية والأخلاقية والسلوكية.. اعترفنا بذلك أم لم نعترف !

ثالثا : نحن في مواجهة ثورة تكنولوجية حديثة، بل ثورة حضارية جديدة، توازي، إن لم تتفوق على الثورة الصناعية ذاتها، «فالثورة الصناعية طوعت قوى الطبيعة لمضاعفة قدرة الانسان الجسدية آلاف المرات من خلال الآلة، لكن ثورة الالكترونيات الدقيقة، هدفت إلى تطويع الآلة للقيام بمهام ذهنية كانت إلى فترة وجيزة، حكرا على العقل البشري، فضاعفت قدرات هذا العقل آلاف بل ملايين المرات.. في السرعة والسعة والدقة والذاكرة.. وقد أدت هذه التقنيات إلى قفزة نوعية في قدرة الانسان «الفكرية ـ الذهنية» مع ما يستتبع ذلك من تأثيرات حضارية جمة، لأن فكر الانسان هو القاعدة الحقيقية لكل تقدم حضاري..»[16].

رابعا : الأمر المؤكد أن استخدام هذه الثورة التكنولوجية وخاصة في مجال الاتصال، قد انتشر في العالم المتقدم بدرجة كبيرة وفي العالم المتخلف بدرجة محدودة، وأثر بالتالي في مجالات الحياة المختلفة.. صناعية واقتصادية وثقافية واعلامية.. من لعب الأطفال إلى غزو الفضاء.. معتمدا في ذلك كله على تكنولوجيا المعلومات جمعا وحفظا وتخزينا واسترجاعا، وإعادة استخدام..

مما أفرز في النهاية تغييرات جذرية في الهياكل الاقتصادية والثقافية والاعلامية لمعظم الدول.. فكان أثر هذه التغييرات إيجابيا في الدول الصناعية المتقدمة، وكان أثرها محدودا، إن لم يكن سلبيا في الدول المتخلفة.. ومنها الدول العربية على سبيل المثال.

ولا يرجع ذلك إلى عيب في الثورة التكنولوجية وتطبيقاتها.. ولكن العيب يعود إلى الدول المتخلفة ذاتها.. لأنها لجأت إلى استيراد هذه التقنيات بشكل عشوائي، خاصة برامج التلفزيون والفيديو ومختلف البرامج الموجهة للاستهلاك اليومي، مما أدى إلى «سهولة فائقة في انتشار القيم والأفكار والتوجهات التي تحملها هذه البرامج.. الأمر الذي يفرض الغلبة للقيم والأفكار والتوجهات، التي تريد الدول الصناعية، انتشارها في الدول النامية، ويضعف كثيرا من قدرة الدول النامية على التخلص من التبعية الفكرية والحضارية، ناهيك عن التبعية الاقتصادية والتكنولوجية»(17).

خامسا : إذا أردنا النظر إلى هذا كله من منظور عربي، فإن الوضع شائك وحساس.. إذ أن الواقع يقول إن الدول العربية كلها، وبدون استثناء، هي دول مستوردة متلقية للالكترونيات الدقيقة في كل المجالات، بما فيها تلك المؤثرة مباشرة على الهوية الثقافية، خاصة عبر وسائل الاعلام والاتصال والتعليم والتثقيف.. الصحافة والاذاعة والتلفزيون والكتاب والمسرح والسينما والفيديو.. هبوطا إلى لعب الأطفال وصعودا إلى برامج البث المباشر عبر الأقمار الصناعية المنتشرة من حولنا بكثافة هائلة وسيطرة واضحة وغزو يصعب مقاومته.

وليس أمامنا إلا ملاقاته في نقطة وسط والتعامل معه بمرونة وحسن اختيار..

هكذا.. تبدو الهوية الثقافية العربية، عرضة للتأثر المباشر والغلاب، من جانب الثقافات الأوروبية الأمريكية ذات القدرة المسيطرة والوسائل المهيمنة المستغلة للمبدأ السائد، حول التداول الحر للمعلومات، خاصة حرية التداول عبر الأقمار الصناعية، التي خضعت منذ اعلان اليونسكو عام 1972 لعدة ضوابط أهمها، عدم التدخل في الشئون الداخلية لدول أخرى، واتاحة الاتصال بالأقمار للجميع دون تمييز، وضمان دقة المعلومات التي تذاع عبر الأقمار، واحترام البرامج للطابع المميز للثقافات المختلفة، وتخصيص ترددات اذاعية فضائية مناسبة للتربية والعلوم والثقافة والاعلام..(18).

وهي ضوابط لم تجد طريقها للتطبيق العملي في معظم الأحوال..

ثورة المعلومات.. بين التكنولوجيا والتخلف

بينما تنفجر في العالم ثورة المعلومات، وتبلغ وسائل الاتصال قمة التأثير، بفضل الثورة التكنولوجية، فتؤثر تأثير بليغا، ليس فقط في السياسات المرحلية، لكنها أصبحت بفضل امكانياتها الفائقة على النقل والبث والطبع والابلاغ السريع والعميق، قادرة على التأثير في «صنع الثقافة» وتطورها، وتحقيق التداخل بين الثقافات المختلفة، عبر المحيطات والقارات والسماوات المفتوحة والمملوءة بالأقمار الصناعية العلمية والاعلامية والتعليمية، والتسجيلية والعسكرية والتجسسية أيضا..

بينما يحدث ذلك عالميا، فإن الوضع العربي في مجال تبادل المعلومات وفي تقدم وسائل الاتصال، وقدراتها على التأثير الاعلامي والتعليمي والتثقيفي، لا زال قاصرا إلى حد كبير، رغم إقرارنا بكثير من الانجازات التي طرأت خاصة خلال العقد الأخير..

ويمكن أن نرجع أسباب القصور إلى عدة عوامل، من بينها العوامل الآتية :

(1) طبيعة الأوضاع السياسية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية السائدة في المنطقة العربية، بما تحمله من مظاهر التخلف والفقر والأمية الأبجدية والثقافية، فضلا عن سقوط معظم دولها في أسر نظم حكم فردية أو قبلية أو عسكرية، وكلها في النهاية غير ديموقراطية، إضافة إلى الصراعات الكامنة أو المتفجرة المعرقلة.

(2) طبيعة مهمة ورسائل الاعلام والاتصال، وهي كما تحددها نظم الحكم ـ المسيطرة على معظمها سيطرة كاملة ـ مهمة سياسية دعائية اعلامية، ترتبط بأهداف النظام الحاكم وتروج له وتبرر سياساته وتخفي أخطاءه وتهاجم خصومه.. أي أن طبيعة العلاقة بين السلطة ووسائل الاتصال في المنطقة قد حددت مهمة الاتصال وحبستها في اطار «أهداف السلطة» فتحكمت فيها، كما تحكمت في حركة تدفق المعلومات.. ولذلك فهي تقوم بمهمة وحيدة الاتجاه.. من القمة إلى القاعدة، أي أنها تعطي للرأي العام، ما تريد القيادة الحاكمة أن تعطيه له فقط، وبنظام الجرعات المحدودة.

(3) عجز وسائل الاتصال العربية، بالتالي، عن القيام باسهام إيجابي مباشر، في عمليتي التعليم والثقافة، باستثناءات قليلة، فبعد قصورها في مهمتها الرئيسية ـ وهي المهمة الاعلامية ـ يصبح متوقعا فشلها في المهمتين الأخريين..

ومن ثم فقد انهمكت في الترويج للاعلام الرسمي الدعائي البروتوكولي، وفي نشر التسطيح الثقافي، بل في تشويه «الهوية الثقافية»، عن طريق الاغراق في نشر واذاعة وبث المواد الاعلامية والترفيهية الاستهلاكية، المستوردة من الغرب، دون حسن اختيار، ودون توجيه سليم يساعد الرأي العام على الانتقاء..

(4) رغم انطلاق معظم الدول العربية، في تدعيم وسائل إعلامها ـ خاصة الاذاعة والتلفزيون والصحف ووكالات الأنباء الرسمية ـ بالأجهزة الفنية المستوردة، إلا أن القصور الفني والمهني لا يزال يشكل حاجزا أساسيا، أمام اللحاق بمثيلاتها في العالم المتقدم..

لا زالت وسائل الاعلام والاتصال في بلادنا، تعاني من عدم تحديث الأجهزة والمعدات التكنولوجية، ومن عجز الكادر الفني والمهني البشري، فضلا عن معاناتها من تحكم البيروقراطية السياسية والادارية، في توجيهها والسيطرة على حركتها.

(5) والخلاصة أنه.. في ظل غياب الديموقراطية ومع التحكم في حرية الصحافة والاعلام وعدم الاعتراف ـ واقعيا ـ بحق كل مواطن في الاتصال وتبادل المعلومات رغم النصوص الدستورية والقانونية، وفي ظل العقبات الفنية والبشرية الأخرى، تبدو وسائل الاتصال في بلادنا شبه عاجزة عن التقدم نحو أداء مهامها الاعلامية والسياسية من ناحية، وعن الاسهام في خلق مناخ التنوير والتحديث وتكوين البيئة العقلية العلمية، اللازمة لصناعة الثقافة من ناحية أخرى..

هكذا.. «فبالرغم من أن الاتصال في الدول العربية، قد يكون متقدما ـ في بعضها ـ عن المستوى السائد في دول العالم الثالث، فإنه يشترك معها في كثير من المظاهر، لعل من أهمها أنه منعزل عن القطاعات الهامشية للسكان، حائر في لغة مخاطبته للجماهير العريضة، وخاصة الأميين فيها، وهو يخضع لمركزية مفرطة، ومع ذلك فهو يفتقد التخطيط والتنسيق، ومستوى الكفاءات المهنية منخفض، والبحوث المفيدة شحيحة، وقبل هذا فالضمانات المتعلقة بالحرية الاعلامية ليست دائما متوفرة»(19).

كيف إذن يمكن لوسائل الاتصال العربية هذه، أن تؤدي مهمتها الثلاثية، الاعلامية التعليمية التثقيفية، في ظل كل هذه الكوابح والضغوط وأوجه القصور الطبيعية والمصنوعة رغم أن الظروف والأوضاع التاريخية والجغرافية والبشرية والثقافية في الوطن العربي متشابهة ومشتركة.. فثمة لغة مشتركة تحمل ثقافة وحضارة مشتركة، وثمة دين أساسي سائد بمبادئه وقيمه بين الأغلبية المطلقة، وثمة مصالح اقتصادية وأهداف سياسية عليا مشتركة، تؤهل للتجانس القومي، وتتيح المجال لانتعاش حقيقي لوسائل الاتصال في الربط بين كل هذه العناصر، والتعبير عنها، والمحافظة على هويتها الثقافية المميزة !

ومع ذلك فالوضع الحقيقي متناقض إلى حد كبير.. خاصة فيما يتعلق بدور أجهزة الاتصال والصحافة في مقدمتها.

فالوطن العربي، الذي يبلغ عدد سكانه 240 مليون نسمة ـ سيصلون إلى 295 مليونا في عام 2000 ـ والذي تبلغ مساحته نحو 14 مليون كليو متر مربع أي ما يعادل 10,8 % من مساحة العالم، تقع في كتلة جغرافية واحدة، تضم امكانيات اقتصادية وثروات طبيعية هائلة

ـ خاصة النفط والغاز والمعادن والزراعة ـ لا زال عاجزا عن استغلال امكانيات تكنولوجيا الاتصال الحديثة، استغلالا سليما ومناسبا، فنسبة حجم المطبوعات إلى السكان في المنطقة العربية، لا تصل إلا إلى 1 % فقط من نسبته في البلاد المتقدمة صناعيا، بينما تبلغ نسبة عدد أجهزة الراديو 7,5 % ، ونسبة أجهزة التلفزيون 3,6 % بالقياس للدول المتقدمة هذه. بمعنى أكثر تفصيلا نجد الحقائق التالية ذات المغزى..

★★ بالنسبة للصحافة في البلاد العربية تبلغ نسبة توزيع الصحف اليومية 30 صحيفة لكل ألف مواطن، مقابل المتوسط العالمي الذي يبلغ 136 لكل ألف، ومقابل الوضع في أوروبا الغربية الذي يبلغ 264 صحيفة لكل ألف[20].

★★ الكتب : تبلغ نسبة إصدار الكتب في الوطن العربي 48 كتابا فقط لكل مليون نسمة، مقابل المتوسط العالمي وهو 151 كتابا لكل مليون، بينما يصل إلى 600 كتاب لكل مليون في أوروبا الغربية.

★★ استهلاك الورق : يبلغ متوسط استهلاك الفرد من ورق الصحف في الوطن العربي، 0,9 % من الكيلو جرام في السنة، مقابل المتوسط العالمي الذي يبلغ 5,8 % والمتوسط الأوروبي وهو 11,9 % .

★★ التلفزيون : تختلف نسبة أجهزة التلفزيون من دولة عربية لأخرى، طبقا لظروف عدد السكان والقدرة المالية والشرائية.. فهي بشكل عام مرتفعة في دول النفط الغنية، حيث تصل أعلاها في قطر بمعدل 2041 جهازا لكل ألف نسمة، و491 في الكويت و339 في الامارات العربية المتحدة، و232 في البحرين.. لكنها تنخفض إلى 37 في المغرب و31 في الجزائر و32 في سوريا و26 في مصر، لتبلغ أقلها في السودان إلى 6 أجهزة لكل ألف نسمة[21].

★★ السينما : تبلغ نسبة عدد مقاعد السينما 8 مقاعد فقط لكل ألف نسمة، في حين يبلغ المتوسط العالمي 21 مقعدا يرتفع في أوروبا الغربية إلى 31 مقعدا[22] وتعتبر مصر هي أكثر البلدان العربية انتاجا للافلام الروائية، حيث انتجت في عام 1978 مثلا ـ 49 فيلما.

في ضوء كل ذلك..

يمكن لنا أن نخلص إلى بعض الاستنتاجات التالية، من قراءة هذه الأرقام والحقائق الاحصائية..

(1) أن أجهزة الاتصال وخاصة الصحافة والمطبوعات في المنطقة العربية بصفة عامة، تبدو قليلة الامكانيات، محدودة الأثر، ضعيفة الهياكل الفنية والبشرية، مقارنة بالدول المتقدمة.. رغم امتلاك المنطقة لقدرات اقتصادية ومالية وبشرية تؤهلها لمسايرة التحديث العصري..

(2) من الواضح أن وضع أجهزة الاتصال العربية تبدو ـ رغم ذلك ـ في حالة أفضل نسبيا مقارنة بالدول الافريقية مثلا، لكنها في حالة أضعف كثيرا مقارنة بالدول الأوروبية.

(3) نظرا لانتشار الأمية في الوطن العربي، يلعب التلفزيون والاذاعة دورا أكثر تأثيرا وانتشارا بين المستمعين والمشاهدين، أعمق من دور الصحافة والكتب، التي لا زالت ضعيفة التوزيع مقارنة بعدد السكان.

(4) من الواضح أن حركة التبادل الحر للاعلام وانسياب المعلومات عبر البلاد العربية، بل داخل كل قطر عربي على حدة، لا زالت محدودة ومقيدة، تختلف من دولة لأخرى، طبقا لاختلاف النظام الحاكم، ودرجة تسلطه أو تسامحه.

(5) لا زالت مهام أجهزة الاعلام والاتصال العربية تعاني من التبعية الرسمية فهي أسيرة ـ في معظمها ـ لتوجيهات السلطة الحاكمة، تعبر عنها أكثر مما تعبر عن الرأي العام المحكوم.. وهذا وجه واحد من وجوه غياب الديموقراطية، يعكس إجهاض حق المواطن العربي في الاعلام والاتصال وتبادل المعلومات والاطلاع على الثقافات الجادة المختلفة بحرية.

(6) بعد التبعية الرسمية، تعاني هذه الأجهزة، من التبعية الخارجية، فهي تعتمد على استيراد معظم مواردها عبر وكالات الأنباء العالمية والبرامج التلفزيونية والأفلام السينمائية، ووسائل الاتصال وأجهزة البث والأقمار الصناعية، من الدول الأجنبية، خاصة من أوروبا وأمريكا، الأمر الذي يثير الحساسية من الغزو الثقافي الأجنبي وتأثيره على الهوية الثقافية العربية.. وعلى الشخصية العربية بطريقة تفكيرها وسلوكها الاجتماعي والأخلاقي بل وتوجهاتها السياسية والفكرية.

(7) من الواضح أن أجهزة الاعلام والاتصال، تلعب بعد ذلك دورا ضعيفا ومحدودا للغاية، في العملية الثقافية والتعليمية وفي نشر الوعي العلمي والفني، وفي إشاعة مناخ الاستنارة والديمقراطية.

بل إننا نرى على العكس، أن بعض هذه الأجهزة تلعب دورا معاكسا، معاديا للثقافة الجادة وللمنهج العلمي في التفكير مضادا للحرية، مشجعا ـ في بعض الأحيان ـ على التعصب والتطرف الفكري أو الديني، الأمر الذي يشوه هويتنا الثقافية ذاتها، بكل ما ورثته من تسامح واستنارة.

(8) معنى ذلك أن أجهزة الاتصال ـ في معظمها ـ تركز على المهمة الترفيهية أكثر من عنايتها بالمهمة الثقافية والاعلامية والتربوية والتعليمية، حيث تصل نسبة البرامج الترفيهية في التلفزيون مثلا إلى 40 % من برامجه، في مجمل البلاد العربية..

وهي تركز في نفس الوقت على اهتمامات قطاعات معينة من المتلقين، في العواصم

والمدن الكبرى أساسا، وعلى المتعلمين أو أنصاف المتعلمين، متجاهلة إلى حد كبير الأميين وهم نسبة كبيرة من السكان..

وهي تعتمد في معظم برامجها وموادها على الاستيراد من مصادر أجنبية، الأمر الذي قد لا يتفق كثيرا مع الأوضاع الثقافية والاجتماعية والاخلاقية السائدة في بلادنا..

(9) لقد نبهت هيئات ومنظمات دولية وقومية كثيرة ـ خاصة اليونسكو ـ إلى خطورة استيراد المعلبات الاعلامية، وتأثيرها على الذاتية الثقافية.. «بالرغم من الفائدة التي يمكن أن تجني من استيراد مواد جاهزة صحفية أو إذاعية أو تلفزيونية»[23] ورغم ذلك التحذير الصريح، فإن التنافس على إستيراد هذه المعلبات الجاهزة، بقوالبها وأنماطها وأهدافها وقيمها وايحاءاتها الأجنبية.. لا يزال مستمرا وربما هو متصاعد.. باسم مسايرة التطورات الحديثة !

(10) إن كل ذلك يستدعي عملا عربيا جماعيا، ليس فقط للتنسيق والتعاون في مجالات الانتاج الاتصالي وتبادل المعلومات والوسائل الاعلامية والصحفية لكنه أساسا لوضع مفاهيم مشتركة للمهمة الاتصالية ولفلسفة الاعلام ودوره في إعادة بناء الشخصية العربية بناء سويا متكاملا، اجتماعيا وثقافيا وأخلاقيا، بحيث تستطيع أن تتوازن بين الموروث الثقافي والتاريخي من ناحية وبين الحديث المستورد والصالح والمناسب من ناحية أخرى.

ولعل مما يدفع إلى ضرورة المبادرة بتحقيق ذلك هو التحرك فوق خريطة عربية واحدة ـ رغم اختلاف النظم الحاكمة وصراعها أحيانا ـ وهي خريطة تضم «أمة عربية واحدة عريقة في التاريخ، وشعب عربي موحد الأرض والثقافة واللغة والتاريخ والمصالح والارادة المشتركة، وقومية واحدة هي الواقع الانساني، الحضاري الثقافي والاجتماعي والتاريخي للأمة العربية، بكل ما تنبع عنه من أفكار ومبادىء وأهداف.. فللأمة العربية رسالة حضارية وانسانية، تجلت في عصور التاريخ العريق وأسهمت في التقدم وفي بناء الحضارة العالمية...»[24].

هــوامــش

(1) كان المهندس ارثر كلارك ـ هو أول من فكر في الاتصال عبر الأقمار الصناعية عامة 1945.

(2) طرحت الشركة المنتجة هذا الكمبيوتر في شهر سبتمبر 1990 بسعر ثلاثة الاف دولار أمريكي.

(3) مهندس محمد تيمور حسيب المدير العام بمطابع الأهرام القاهرية والمسئول الفني عن نظام الاتصالات الحديثة ـ تكنولوجيا طباعة الصحف ـ مجلة الدراسات الاعلامية العدد 59 ـ ابريل ـ يونية 1990.

(4) كان فردريك ايفنز هو أول من قام بتحويل الصور العادية إلى نقط صغيرة تصلح للطبع في عام 1878 م.

(5) مهندس محمد تيمور ـ مصدر سابق.

(6) صدرت جريدة صوت الكويت الدولي في أول نوفمبر 1990، من مركز رئيسي في لندن، بعد أن توقفت الصحف الكويتية اليومية الخمس ـ الوطن والسياسة والأنباء، والقبس والرأي العام ـ بعد اجتياح العراق للكويت في 1990/8/2.. وكانت قد سبقتها في الصدور كل من الأنباء من القاهرة، والسياسة من السعودية، والقبس الدولي من لندن.

(7) مهندس محمد تيمور ـ لقاء معه ومصدر سابق.

(8) تقوم معظم الصحف السعودية، خاصة التي تصدر في الرياض وجدة، بارسال صفحاتها وطبعها في مدن سعودية أخرى بعيدة، كمدن المنطقة الشرقية مثلا.. كما تستعد الصحف المصربة لتطبيق نفس النظام والطبع في الاسكندرية شمالا، وأسيوط وأسوان جنوبا..

(9) المؤتمر الدولي لنظم المعلومات البصرية ويمبلي ـ لندن ـ يوليو 1990 وقد قدمت فيه 50 ورقة تتناول النظم التكنولوجية الحديثة لحفظ وتخزين المعلومات واسترجاعها.

(10) كارولين مارفن ـ ثورة في توزيع الأخبار ـ معهد أبحاث الاتصال ـ جامعة الينوى الأمريكية.

(11) تقرير اللجنة الدولية لحقوق الانسان ـ الامم المتحدة.

(12) بيان المؤتمر الدولي لحقوق الاسان ـ طهران ـ 1968.

(13) وثائق مؤتمر منظمة القانونيين الدوليين ـ استوكهولم ـ 1967.

(14) أصدرت الجمعية العامة للأمم المتحدة في 19 ديسمبر 1968، قرارا يدعو سكرتيرها العام، إلى القيام بدراسة المشاكل الخاصة بحقوق الانسان المرتبطة بالتطور التكنولوجي.

(15) حين استقلت الجزائر عام 1962، بعد مفاوضات افيان، كان أهم قرار اتخذته قيادة الثورة الجزائرية، هو إعادة تعريب البلاد من خلال التعليم والاعلام والثقافة، باعتبار اللغة العربية هي لغة القرآن وحامل

الثقافة العربية في مواجهة الفرنسة. ولذلك كان مخطط التعريب، ولا يزال، موضع جدل بين تيار العروبيين، وبين تيار الفرانكوفونيين.

(16) د. حسن الشريف ـ البلاد العربية وثورة الالكترونيات الدقيقة ـ المستقبل العربي ـ العدد 101 سنة 1987.

(17) المصدر السابق.

(18) حمدي قنديل ـ البث المباشر غزو ثقافي ولكن.. بحث في ندوة الاعلام العربي والبث المباشر ـ القاهرة يونيو 1990.

(19) يحيى أبو بكر وسعد لبيب وحمدي قنديل ـ تطوير الاعلام في الوطن العربي ـ مطبوعات اليونسكو.

(20) الكتاب الاحصائي لليونسكو ـ طبعة 1980.

(21) يحيى أبو بكر وآخرون ـ مصدر سابق.

(22) الكتاب الاحصائي لليونسكو ـ مصدر سابق.

(23) توصيات الاجتماع المشترك بين اليونسكو، واتحاد الاذاعات العربية.

(24) توصيات المؤتمر الثالث لوزراء التربية العرب ـ الكويت.

توثيق المعلومات الصحفية
على الصعيد العربي
في ضوء التكنولوجيا الحديثة للاتصال

محمد حمدي(★)

أولا ـ مدخل عام :

1-1 في مظاهر تفجر المعلومات والحاجة إلى التوثيق :

في عصرنا الحالي الذي يشهد ظاهرة تفجر المعلومات أو ثورة المعلومات، وتضاعف الانتاج الفكري في مختلف المجالات خلال عقود متقاربة، تضافرت تكنولوجيا المعلومات التي تتابع ظهورها في اطراد مستمر متزامنا مع تطور تكنولوجيات الاتصالات، وذلك في اتجاه تحقيق أقصى سيطرة ممكنة على فيض المعلومات المتدفق وإتاحته للباحثين والمهنيين ومتخذي القرارات في أسرع وقت وأيسر جهد.

وإلى جانب تضخم حجم المعلومات وسرعة تدفقها، فقد أسهمت عدة عوامل أخرى في تجسيد ثورة المعلومات وإبراز معالمها.

ومن هذه العوامل : تباعد منابع المعلومات، وتعدد اللغات والأشكال التي تنشر بها، وتعقد احتياجات الباحثين، والاتجاه نحو التخصص الدقيق في مختلف فروع العلم والمعرفة.

ولتحقيق مزيد من الخدمات للفئات المتخصصة في مختلف العلوم والفنون قامت مؤسسات للمعلومات ـ إلى جانب المكتبات ـ لتغطي تخصص أو فرع معين من فروع المعرفة.

فأنشأت مراكز التوثيق التربوي، ومراكز التوثيق الصناعي، ومراكز التوثيق الاعلامي، ومراكز المعلومات الطبية، وبنوك المعلومات الاقتصادية... وهكذا.

(★) مستشار اليونسكو للتوثيق الاعلامي، عضو هيئة التدريس ـ كلية الاعلام ـ جامعة القاهرة.

وبفضل التطورات التكنولوجية التي صاحبت ثورة المعلومات ظهرت أشكال متقدمة من مؤسسات المعلومات تعتمد على الحاسبات الالكترونية (الكمبيوتر) والمصغرات الفيلمية (الميكروفورم)، وتستخدم أوعية اختزان غير التقليدية المطبوعة مثل الممغنطة والمصورة والمليزرة.

وظهرت الحاجة إلى تعاون مؤسسات المعلومات، والتنسيق بين جهودها فدخلت في تجمعات شبكية، وأصبح قيام شبكات المعلومات في المجالات المختلفة صورة ملحة تمليها الحاجة إلى تقديم خدمات أكثر كفاءة وبأقل تكلفة.

وكان لتقديم تكنولوجيا الاتصالات أثرها البعيد في مساندة مؤسسات المعلومات ودفع خدماتها لتصل عبر القارات، وعلى بعد مئات أو آلاف الأميال باستخدام الأقمار الصناعية والاتصالات السلكية واللاسلكية.

وعلى التوازي من التطور في «مؤسسات المعلومات» واستجابة لحاجات الباحثين، كان يجري في نفس الوقت استحداثات في العلوم وفي النظم والأساليب الفنية التي تعالج قضية «تنظيم المعلومات» بما يتفق والمفاهيم الجديدة.

فقد ثبت أن اجراءات توثيق المعلومات التقليدية في الفهرسة والتصنيف أصبحت قاصرة عن تلبية الاحتياجات المتنوعة والمتخصصة والمتزايدة للباحثين، فاستحدثت أساليب جديدة لتحليل المعلومات وتوثيقها : كالتكشيف والاستخلاص بأنواعه المختلفة، والبث الانتقائي للمعلومات، وخدمات الاحاطة الجارية إلى جانب تطور الخدمات المرجعية والببليوجرافية، واستخدمت في ذلك النظم الآلية المتطورة. **ويمكن تعريف التوثيق بأنه : «فن تيسير الافادة من الانتاج الفكري والمعرفة المسجلة وتنظيمها وتحليلها من خلال اجراء عمليات : التجميع والاختزان والفهرسة والتصنيف والتكشيف والاستخلاص والاسترجاع والاستنساخ والبث والنشر».**

وتقوم خدمات التوثيق والمعلومات المتطورة حاليا على ركيزتين أساسيتين هما : الكمبيوتر والاتصالات أو ما يطلق عليه بالانجليزية «Com & Com» اختصارا لـ Computer & Communication، ورمزا للتزاوج بين تكنولوجيات الحاسبات الالكترونية والاتصالات.

وتدخل المصغرات الفيلمية كركيزة ثالثة وهامة في حفظ المعلومات، لذلك يمكن إضافة نفس المختصر «Com» مرة ثالثة، اختصارا لـ Computer output Microfilm، وهو النظام الذي ينتج عن التزاوج بين الكمبيوتر والميكروفيلم، أي مخرجات الحاسب الالكتروني على مصغرات فيلمية.

لذلك فإن أي خطط توضع ـ حاليا ـ لارساء نظم أو خدمات المعلومات ينبغي أن تأخذ في الاعتبار تطبيق النظم الآلية واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتطورة، حيث ثبت ـ بما لا يدع مجالا للشك ـ أن استخدامها يحقق الاقتصاد مع الكفاءة في نفس الوقت. خاصة وأن المؤسسات والشركات المنتجة للأجهزة، والنظم قد تمكنت في السنوات الأخيرة، من تذليل العقبات التي كانت تقف حائلا أمام استخدامها والتي كانت مثار الشكوى في الماضي مثل : تعقد النظم الآلية، وضخامة الأجهزة وارتفاع أسعارها، والحاجة إلى أماكن متسعة ومكيفة بشكل خاص.

وعلى ذلك فإنه لا خيار الآن أمام مراكز المعلومات الصحفية العربية إلى الاتجاه إلى استخدام التكنولوجيات الحديثة في عمليات التوثيق، وأن تواجه متطلبات ذلك التحول ـ إذا لم تكن قد تحولت بعد بتوفير الامكانات اللازمة.

ومن الطبيعي أن عمليات التحول إلى الآلية تتم بالتدريج على مراحل وليس في وقت واحد، وذلك بعد دراسة كل عملية تفصيليا ووضع البرامج الملائمة والتعرف على طبيعة واحتياجات المستفيدين.

ويتناول هذا البحث امكانيات استخدام التكنولوجيات الحديثة في تطوير العمل بمراكز المعلومات الصحفية على الصعيد العربي، مع دراسة لبعض النماذج والتجارب من مراكز المعلومات الصحفية المتقدمة على المستوى العربي والعالمي، وكيف استفادت من التطورات التكنولوجية.

ويجدر في البداية تحديد طبيعة عمل مركز معلومات الصحيفة ووظائفه الأساسية، وعلى ضوء ذلك التحديد يتسنى استكشاف أسس التطوير والمعوقات التي قد تعترضه.

1-2 في التعريف بمركز معلومات الصحيفة.. خصائصه واختصاصاته :

في عبارة قصيرة يمكن تعريف مركز معلومات الصحيفة بأنه «ذلك الجهاز الذي ينشأ في اطار مؤسسة صحفية، ويختص بإعداد وتوفير المعلومات الموثقة التي يحتاجها العاملون في الصحيفة والمتعاملون معها». وهذه النوعية من المعلومات التي يوفرها مركز معلومات الصحيفة هي التي يطلق عليها مجازا المعلومات الصحفية، وهي تسمية ليست دقيقة على كل حال، ولا تعبر عن الفحوى الموضوعي الحقيقي للتسمية كما هو الحال عندما نقول : معلومات طبية، أو معلومات زراعية، أو معلومات موسيقية.. حيث تنحصر نوعيات المعلومات هنا على موضوع التخصص، بينما نلاحظ أن المعلومات التي تقدمها مراكز معلومات الصحيفة لا تتناول مجال الصحافة كما يبدو من التسمية بل إنها تغطي معظم مجالات النشاط الانساني، وتمتد لتتناول مختلف فروع المعرفة من سياسة واقتصاد وفنون وآداب، لأنها تعكس الموضوعات التي تتضمنها الصحيفة على تنوع موادها وأبوابها وتخصصاتها وتوجهاتها. ولكن

الامر يختلف إذا تحدثنا عن مركز بحوث أو دراسات صحفية، فإن مواد هذا المركز والمعلومات التي يحتفظ بها تتناول بالضرورة، تخصص الصحافة وما يرتبط به من مجالات.

كذلك فإن التسمية القديمة لأرشيف الصحيفة تعبر بشكل صحيح عن القسم أو الوعاء الذي يحتفظ بالمواد التي تحتاجها وتستخدمها الصحيفة.

لذلك لزم ضرورة إضافة كلمة مركز أو جهاز أو قسم قبل معلومات الصحيفة، واستبدال كلمة الصحفية بكلمة الصحيفة.

وفي اللغة الانجليزية يطلق على جهاز معلومات الصحيفة وأقسامها التسميات التالية :

Newspaper Information Centre (Department)

أو

Newspaper Library

وترجمتها مكتبة الصحيفة ـ وليس المكتبة الصحفية، Newspaper Archive وترجمتها أرشيف الصحيفة وPress Cuttings وترجمتها القصاصات الصحفية.

ويطلق الأمريكيون لفظ المشرحة (Morgue) على أرشيف الصحيفة التقليدي، كناية عن أن الأرشيف يضم تراجم وسير للشخصيات، ويعد مسبقا تحليلات لحياة الأشخاص المشهورين لتكون جاهزة للنشر عند وفاتهم.

وتتسم طبيعة العمل بمراكز المعلومات الصحفية بقدر كبير من الحيوية والديناميكية، فهي ليست مراكز بحث هادىء كتلك التي تنشأ في إطار المؤسسات الأكاديمية أو الثقافية العامة، وإنما هي مراكز تتعامل مع كم هائل من البيانات والمعلومات، وتلهث وراء الأحداث الجارية والأخبار الساخنة لتدعمها بالخلفيات والاستكمال والربط.

ولا شك أن الايقاع السريع للانتاج الصحفي قد دفع إلى سرعة الحركة بمراكز معلومات الصحف، إذ أن دوران المطبعة في ساعة صفر محددة بصفة دورية منتظمة، لاصدار طبعة (أو عدة طبعات) لصحيفة يومية يشكل عنصر توقيت ضاغط على هيئة تحرير الصحيفة، ينعكس بدوره على مركز معلومات الصحيفة ملقيا عليه عبء توفير المعلومات التي تتطلبها عمليات التحرير في أسرع وقت ممكن، وبأقصى درجات الدقة. ولذلك فإنه يتعين تصميم نظم الاعداد الفني وأساليب خدمات المعلومات، على الأسس والمعايير التي تتفق وطبيعة العمل وتستجيب لاحتياجاته.

ولئن ظلت معظم مراكز المعلومات الصحفية في الوطن العربي تستخدم نظما تقليدية ويدوية لمعالجة المعلومات، فإنه قد حان الوقت لتستفيد من تكنولوجيات الاتصال والمعلومات الحديثة من أجل تطوير هذه المراكز وتحقيق الكفاءة والأداء الأمثل.

إن الدور الحقيقي الذي ينبغي أن يلعبه مركز المعلومات في صحيفة ما هو أن يكون ذاكرتها الحية، والمصدر الأساسي لاثراء مادتها وتعميقها، والمرجع الذي يعول عليه في دقة معلوماتها وتميزها.

ويقوم مركز الصحيفة ـ شأنه في ذلك شأن سائر مراكز وشبكات المعلومات على 7 أعمدة أو عوامل أساسية حاكمة، يتأثر بناؤه بتوازنها، ويتحدد على أساس دعم هذه العوامل بالامكانات الملائمة كما وكيفا، تقييم مستوى أدائه، ومدى تحقيقه لأهدافه. وهذه العوامل يُرمز إليها باللغة الانجليزية (بسبعة إم) (7 M) لأنها تبدأ كلها بحرف (M) وهي :[1]

القوى العاملة	1- Men
الآلات والمعدات	2- Machines
المواد	3- Materials
التمويل	4- Money
الرسالة	5- Message
الأساليب والطرق	6- Method
المعايير والمقاييس	7- Measurements

ويتحكم في متطلبات هذه العوامل رؤية فريق الدراسة الذي يخطط لانشاء مركز المعلومات أو لتطويره، وفقا لأهداف المؤسسة الأم، واتساع نشاطها وفي حدود المواد والمخصصات المتاحة.

وعلى صعيدنا العربي، قليلة تلك المؤسسات الصحفية التي أدخلت تكنولوجيات المعلومات والاتصالات في مراكز معلوماتها على أسس علمية صحيحة ووفق معايير مقننة محددة. ذلك أن معظم مراكز المعلومات العربية على اختلاف تخصصاتها، يعترض تطورها واستخدامها لوسائل التكنولوجيا الحديثة مجموعة من العقبات والمشكلات، بعضها يتصل بقصور المواد المتاحة، والبعض الآخر يرجع إلى الافتقار إلى أدوات العمل وتقنياته وتقنيناته، ويعاني معظمها من كلا الجانبين معا. وعلى فرض توفر المواد البشرية والفنية، والحرص على التطوير والاستفادة بالتكنولوجيا الحديثة، فإنه يبقى الانجاز الصحيح رهنا بوضع الخطة الملائمة وكفاءة تنفيذها.

وتتركز وظائف واختصاصات مراكز معلومات الصحيفة في المهام التالية :(2)

1 ـ اختيار واقتناء مصادر المعلومات في مختلف أشكالها وأوعيتها، كالكتب والنشرات والدوريات والتقارير والبحوث والمواد السمع ـ مرئية وغيرها من المواد اللازمة للعاملين والمتعاملين مع المؤسسة الصحفية.

2 ـ تنظيم وتحليل الوثائق وأوعية المعلومات، أي اجراء عمليات التوثيق التي تشمل بصفة عامة عمليات الفهرسة والتصنيف والتكشيف والاستخلاص. كما تشمل بالنسبة للقصاصات الصحفية عمليات القص والتثبيت والحفظ داخل الملفات وفق رؤوس الموضوعات أو أسماء الأشخاص والأماكن وذلك في ترتيب زمني.

3 ـ الاجابة على أسئلة واستفسارات المحررين والكتاب، وأقسام الصحيفة المختلفة.

4 ـ تقديم خدمات المعلومات وخاصة خدمات الاحاطة الجارية، حيث يتولى المركز اعلام المحررين بما يصل إليه تباعا من مواد ومعلومات جديدة، وخدمات البث الانتقائي للمعلومات لأقسام الصحيفة المتخصصة.

5 ـ مراجعة (بروفات) الصحيفة قبل الطبع لتصحيح ما تشتمل عليه من أخطاء في المعلومات من حيث أسماء الأشخاص والأماكن والأحداث والوقائع التاريخية والأرقام والبيانات، وتتضمن عملية المراجعة كذلك.

أ ـ الاسهام في استكمال الأخبار واعطائها الخلفيات اللازمة من مصادر المعلومات المختلفة، وربط الأحداث والحوادث الجديدة بمثيلاتها السابقة.

ب ـ التعريف بالأشخاص وتقديم تراجم لحياتهم.

ج ـ وضع الاحصاءات والأرقام في ميزان المقارنة والتحليل.

د ـ مراجعة الخرائط الجغرافية والرسوم البيانية والصور قبل الطبع.

هـ ـ تحويل العملات الأجنبية إلى قيمتها بالعملة المحلية.

و ـ توحيد كتابة الأسماء الأجنبية للأشخاص والبلدان والمؤسسات باللغة العربية وفق قواعد مقننة.

6 ـ يقوم مركز المعلومات بإعداد كشّاف بالأحداث المقبلة بشكل دوري، حيث تنظم تنظيما زمنيا وموضوعيا شاملة المؤتمرات المزمع عقدها، والمعارض المزمع إقامتها، والمباريات الرياضية، والزيارات الرسمية في الداخل والخارج، والأعياد والمناسبات القومية والدولية... الخ، ومع هذا الكشاف يقوم اخصائي المعلومات بإعداد المواد والبيانات والمعلومات اللازمة لمثل هذه الأحداث والموضوعات، وما يتصل بها من

شخصيات وملابسات.. حتى إذا ما جاء موعد المناسبة وجد المحرر المسئول أو المندوب الصحفي المادة التحريرية التي تساعده في كتابة الموضوع.

7 ـ يعاون قسم المعلومات الصحفية في الحملات التي تقوم بها بإعداد البيانات والاحصاءات والوثائق اللازمة لانجاح الحملة.

8 ـ يؤدي مركز المعلومات دورا أساسيا في البحث التاريخي بصفة خاصة لاحتفاظه بالصحف والدوريات المختلفة، والصور والقصاصات التي تعتبر من وجهة نظر التاريخ من أهم الوثائق التاريخية.

9 ـ اصدار نشرة معلومات دورية تتضمن أهم الأحداث التي تقع خلال فترة زمنية معينة سواء كانت أحداثا ثابتة، أو أحداثا جارية، وأهم الاحصاءات والحقائق.

10 ـ تدريب الصحفيين الجدد على استخدام مصادر المعلومات.

11 ـ تقديم خدمات للباحثين والدارسين من خارج المؤسسة.

وتدخل التكنولوجيات الحديثة في الوظائف السابقة بنسب متفاوتة، سيأتي عنها الحديث فيما بعد.

1-3 في تحديد مشكلات التوثيق والاتصالات بالمنطقة العربية... تشخيصها وآفاق تجاوزها :

عند التفكير في تطوير مراكز المعلومات الصحفية العربية باستخدام التكنولوجيات الحديثة، فإن عددا من المشكلات والمعوقات تبرز على طريق التطوير، ومع أن هناك جهودا تبذل لتذليل تلك المشكلات إلا أن ذلك قد يستغرق وقتا طويلا. ويمكن تقسيم هذه المعوقات إلى مجموعتين أساسيتين، إحداها تتصل بعمليات التوثيق والاعداد الفني للمعلومات، والأخرى تتعلق بوضع الاتصالات في العالم العربي.

1-3-1 المشكلات المتصلة بالتوثيق :

إن معظم الجهود العربية في مجال التوثيق لا تتسم بالتقنين أو التوحيد، وتعتمد أساسا على ترجمات لأعمال أجنبية، ويعاني المجال من نقص في أدوات العمل الأساسية ومن ركائز الضبط الببليوجرافي مثل :

ـ القواعد العربية للوصف الببليوجرافي.

ـ قائمة استناد موحدة للأسماء العربية.

- قوائم رؤوس موضوعات ومكانز عربية.
- خطة عربية للتصنيف.
- قواعد مقننة وموحدة لترتيب المداخل في الفهارس والببليوجرافيات العربية.
- مواصفات قياسية عربية لأعمال الفهارس والببليوجرافيات والكشافات وما إلى ذلك.

كذلك فإنه لا يوجد تنظيم وتحليل وتجميع للانتاج الفكري العربي بصفة عامة، أو لأدبيات التخصصات الموضوعية بصفة خاصة.

ولا زالت محاولات استخدام الحاسبات الالكترونية في أعمال التوثيق باللغة العربية تواجه مشكلات وصعوبات فنية متعددة منها :

أ - عدم وجود دراسات وحلول خاصة بتحليل رؤوس الموضوعات وطرق التكشيف غير التقليدية، وتوافر البرمجة العربية القادرة على التعامل مع جذور الكلمات العربية من أجل التكشيف عنها في مختلف أشكالها وصورها.

ب - عدم وجود مراكز تحليل معلومات عربية مدعمة بالموارد المالية والتقنية الكافية لاجراء التجارب على عمليات التوثيق العربية كالفهرسة والاستخلاص ومعالجتها بالحاسب الالكتروني.

هذا فضلا عن أن نظم الحاسبات الالكترونية ما زالت تستورد إلى المنطقة العربية كحزم برامج من الشركات المعدة لها، ولا يتوفر لها صناعة أو انتاج في المنطقة.

ويعاني مجال التوثيق من ندرة في خبراء وإخصائيي المعلومات من ذوي الخبرة في التعامل مع التقنيات المتطورة.

وتنعكس مشكلات التوثيق المشار إليها - بطبيعة الحال - على تطوير مراكز المعلومات الصحفية التي يتطلب عملها توفير أدوات العمل المستخدمة في الاعداد الفني للمواد وتوفير الموثقين الأكفاء.

1-3-2 مشكلات الاتصال عن بعد :

لا شك أنه مما يعوق تدفق المعلومات من وإلى معظم مراكز المعلومات العربية عدم استخدام وسائل الاتصالات السلكية واللاسلكية المتقدمة، أو التقنيات الحديثة في الاتصالات الفضائية مثل القمر الصناعي العربي - (عربسات) في عمليات تداول المعلومات وتراسل البيانات عن بعد، وإجراء الاتصال المباشر لخدمات المعلومات على الخط (Online).

بالاضافة إلى أنه لا زالت هناك حلقات مفقودة بين شبكات الاتصالات السلكية واللاسلكية بين بعض أجزاء المنطقة العربية.

كما يلاحظ أن المنطقة العربية تعتبر واحدة من أوسع وأسرع أسواق استيراد أجهزة الاتصالات السلكية واللاسلكية بينما لا يوجد انتاج لهذه الأجهزة في أي من الدول العربية، ويتم الاستيراد من الأسواق لهذه الأدوات وتطورات أجيالها وتقنياتها.

ويورد الدكتور شوقي سالم في كتابه «صناعة المعلومات»[3] جدولا احصائيا يوضح أن العالم العربي رغم أنه يشكل 3,7 % من سكان العالم إلا أنه يستحوذ على 7 % من سوق الاستيراد العالمي لأجهزة الاتصالات السلكية واللاسلكية.

وتشكل تكلفة الارتباط بشبكات وبنوك المعلوات الخارجية تكلفة عالية بالنسبة للدول النامية عموما.

ولقد تم أول ربط مباشر على شبكات المعلومات الخاصة باسترجاع المعلومات (أمثال شبكة SDC) في المنطقة العربية عندما تم ربط المركز الوطني للتوثيق بالرباط ـ المغرب سنة 1975 بشبكة معلومات ESA (European Space Agency) ثم تلا ذلك قيام المركز الوطني للمعلومات العلمية والتكنولوجية بمعهد الكويت للأبحاث العلمية سنة 1978 بالارتباط بنظام معلومات لوكهيد Lockheed Information System الموجود في بالو آلتو بولاية كاليفورنيا.

ويعرف النظام باسم ديالوج Dialog، ثم بعدها، تم ربط وزارة الصحة الكويتية بشبكة Medlars سنة 1982، وفي سنة 1981/1980 تم ربط المركز القومي للاعلام والتوثيق بأكاديمية البحث العلمي بمصر بشبكة معلومات Dialog-Lockheed؛ وقد كان ذلك يتم في البداية بشكل غير مباشر Offline عن طريق استعمال التلكس، بسبب عدم وجود إتصال في ذلك الوقت بين مصر وأي من شبكات الاتصال Telenet أو شبكة Tymnet، وقد انتهت هذه المشكلة حاليا، وأصبح هناك اتصال مباشر Online بين المركز القومي المصري للاعلام والتوثيق وشبكات المعلومات العالمية في أوروبا والولايات المتحدة، وكذلك ارتبطت الشبكة القومية للمعلومات بمصر بمثيلاتها من الشبكات العالمية.

وهناك اتصال أيضا بين تونس في مركز التوثيق الفلاحي وبين منظمة الأغذية والزراعة[4].

ويرتبط مركز التوثيق الاعلامي لدول الخليج في بغداد بنظام المعلومات الأمريكي لوكهيد ـ ديالوج كما ترتبط مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية بالمملكة العربية السعودية بعدد من قواعد وشبكات المعلومات الخارجية.

ومن الغريب أنه لا يوجد أي اتصال في المنطقة العربية ببنك معلومات نيويورك تايمز الذي يمثل أهم بنوك المعلومات الصحفية كما سيرد فيما بعد..

ثانيا ـ عمليات توثيق معلومات الصحيفة بين النظم التقليدية والآلية :

2-1 تـقـديـم :

يضم مركز معلومات الصحفية مجموعات متنوعة من مصادر المعلومات في أوعيتها وأشكالها المختلفة مثل :

أ ـ ملفات القصاصات الصحفية مصنفة في اطار شبكة متكاملة من رؤوس الموضوعات وأسماء الأشخاص والأماكن والهيئات والقضايا.

ب ـ ملفات الصور والخرائط.

ج ـ المراجع والكتب والدوريات والنشرات والتقارير والأدلة والتقاويم والأطالس والمواد السمع ـ مرئية..

ويتناول مركز معلومات الصحيفة هذه المواد بالتوثيق الذي يتضمن عمليات الفهرسة والتصنيف والتكشيف والاستخلاص.

وتتم هذه العمليات إما بشكل يدوي أو بشكل آلي باستخدام الحاسبات الالكترونية، أو نظم نصف آلية.

كما أن مراكز المعلومات في الصحيفة تقدم بعد ذلك خدمات المعلومات متضمنة :

ـ الاجابة على الاستفسارات وإعارة المواد.

ـ الخدمات المرجعية والببليوجرافية.

ـ خدمات الاحاطة الجارية والبث الانتقائي للمعلومات.

ـ خدمات التصوير والاستنساخ والنشر.

ـ مراجعة بروفات الصحيفة.

ويمكن أن تتم هذه العمليات كذلك بالشكل التقليدي أو آليا باستخدام تكنولوجيات المعلومات والاتصال.

وتتطلب عمليات التوثيق وخدمات المعلومات توفر أدوات وتقنيات خاصة لكلا الاستخدامين التقليدي والآلي.

وكما سبق الاشارة، فإن هذه الأدوات ليست مكتملة في اللغة العربية، وإن كانت هناك محاولات لتوفيرها، ونستعرض فيما يلي عمليات التوثيق في مراكز معلومات الصحف :

2-2 الـفـهـرسـة :

ففي عمليات الفهرسة التي تعنى بوصف الملامح المادية والموضوعية لأوعية المعلومات (كالكتاب أو الوثيقة أو القصاصة...)، يعتمد على قواعد الفهرسة الأنجلو ـ أمريكية في طبعتها الثانية التي صدرت عام 1978 والتي ظهرت ترجمات عربية لها. وتتناول هذه القواعد كلا من المدخل والوصف لمختلف مصادر المعلومات.

3-2 الـتـصـنـيـف :

ويعني التصنيف «وضع خطة منهجية لترتيب الكتب والمواد الأخرى في تسلسل منطقي طبقا للموضوع أو الشكل بما يضمن جمع الأشياء المتشابهة وفصل الأشياء غير المتشابهة على أساس امتلاك الأشياء أو عدم امتلاكها بخصائص مشتركة، وباستخدام جداول أرقام وسلسلة رموز للدلالة على المفاهيم والمضامين» ويتوفر في مجال التصنيف نظم عالمية مثل ديوي العشري، والنظام العالمي العشري، ونظام مكتبة الكونجرس، وتصنيف الكولون (رانجاناثان) و غيرها. كما توجد ترجمات لبعض هذه النظم معدلة لمراكز المعلومات العربية.

1-2-2 تجربة عربية رائدة في تصنيف الأرشيف الصحفي بجامعة الدول العربية :

وحتى الآن لا توجد رؤوس موضوعات محددة ومتفق عليها للاستخدام في مراكز المعلومات الصحفية، فقد وضع كل مركز أو كل أرشيف صحيفة نظاما خاصة به حسب طبيعة مواده واهتمامات صحيفته.

إلا أن هناك محاولات جادة لنظم تصنيف عربية لمعلومات الصحف ومن أهمها :

«الدليل العملي لتصنيف الملفات الصحفية والمواد المكملة لها الذي أصدره مركز التوثيق والمعلومات بجامعة الدول العربية»[5].

والذي يتضمن إرشادات لتصنيف وإعداد الملفات والقصاصات الصحفية وفق نظام التصنيف الذي وضعه مركز التوثيق والمعلومات بالأمانة العامة لجامعة الدول العربية، ونظرا لأهمية هذا الدليل في مجال توثيق المعلومات الصحفية فإننا نورد عنه بعض التفاصيل :

ينقسم نظام التصنيف إلى الفئات التالية :

أ ـ القسم الجغرافي (أسماء البلاد والتجمعات الجغرافية والاقتصادية والسياسية..).

ب ـ القسم الموضوعي.

ج ـ مواضيع تعامل معاملة خاصة (مثل القضية الفلسطينية والأزمة اللبنانية).

د ـ التقسيمات الموحدة للمنظمات والهيئات.

هـ ـ التقسيمات الموحدة للشخصيات.

ويستخدم الحاسب الالكتروني في بناء قواعد بيانات الملفات الصحفية على النحو التالي :

أ ـ قاعدة الكشاف :

يستخدم الحاسب الالكتروني في بناء قاعدة خاصة بكشاف النظام. ويتضمن الادخالات في هذه القاعدة ما يتضمنه الكشاف المطبوع أي المصطلحات يقابلها أسماء الملفات التي تحتوي عليها. ويتم ادخال البيانات واسترجاعها حسب البرنامج الذي يحدده قسم الحاسب الالكتروني. وتكون هذه القاعدة خاضعة للتحديث المستمر، كما تستخدم القاعدة لاصدار النسخ المطبوعة المحدثة.

ب ـ بناء قاعدة الملف الأستاذ لأسماء الأشخاص :

نظرا لاختلاف صيغ كتابة الأسماء العربية وغير العربية برزت الحاجة إلى بناء قاعدة تشتمل على جميع الصيغ المعروفة لكل اسم مع تحديد الصيغة التي يجب أن تكون مستخدمة في جميع قواعد المركز.

وقد تم تجميع ادخالات الأسماء التي سبق أن أعدت في قسمي الفهرسة والتكشيف ومراجعتها من أجل اختيار الصيغة الواجب استخدامها في كل حالة. وتتكون كل تسجيلة في القاعدة من البيانات التالية :

أ ـ صيغ كتابة الاسم مهما بلغ عددها.

ب ـ الصيغة المختارة.

ج ـ العلاقة المحتملة بين التسجيلات.

د ـ الرمز الخاص بالتسجيلة.

ج ـ الملف الأستاذ للمنظمات والمؤسسات :

ويضم قوائم بالمنظمات والمؤسسات العربية والعالمية مع البيانات المتعلقة بها.

وإلى جانب ذلك يوجد نظام لتصنيف مجموعات الصور المرتبطة بالشخصيات والأنشطة للبلدان والمؤسسات والمنظمات، حيث يتم تنظيم الصور بطريقة الحفظ في ألبومات أو مغلفات تحفظ في خزائن رأسية.

ويقدم دليل الملفات الصحفية بالأمانة العامة لجامعة الدول العربية ـ بعد ذلك ـ بعض الأسس الارشادية لعملية تصفية الملفات الصحفية أو (تعشيبها)، ويصف هذه العملية بأنها لا تقل أهمية عن إضافة قصاصات جديدة إلى الملفات.

ويورد الدليل ملاحق برموز البلدان، والشفرة العربية الموحدة، وقواعد النقحرة أو تصوير الحروف الانجليزية بالحروف العربية، وقاعدة كشاف نظام التصنيف، ثم يعرض الدليل لنظام تصنيف الملفات الصحفية، والكشاف الهجائي لنظام التصنيف.

ورغم أن قسم الملفات الصحفية بالجامعة العربية لم ينشأ في اطار مؤسسة صحفية، إلا أنه يمكن أن يخدم المؤسسات الصحفية عبر وسائل الاتصال المختلفة ومن خلال مشروع الشبكة العربية للمعلومات، كما أنه يعد مثالا يحتذى لتجربة عربية متطورة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في بناء الأرشيف الصحفي. وقد بلغت مقتنيات هذا القسم بالأمانة العامة حوالي ربع مليون قصاصة صحفية عربية وأجنبية، تغطي بمجموعها مختلف الأحداث والتطورات العربية والدولية الجارية، وتختار القصاصات من 50 صحيفة ومجلة اعلامية.

والجدير بالذكر أن مركز التوثيق والمعلومات بالأمانة العامة لجامعة الدول العربية قد أعد ـ باعتباره المنسق للشبكة العربية للمعلومات دليلا مرجعيا لنموذج تسجيل المعلومات (Format) لضمان ارساء هيكلية موحدة للتسجيلات التي تختزن في الحاسب الآلي بمراكز المعلومات العربية، فقد عرب الأستاذ محمود أحمد أتيم ـ الخبير بالمركز ـ تركيبة التراسل المشتركة لليونسكو

(The Common Communication Format — CCF)

التي ظهرت طبعتها الثانية في عام 1988. وتعتبر هذه التركيبة أداة أساسية لتبادل المعلومات، كما تساعد في بناء قواعد المعلومات التي تستخدم الحاسبات الالكترونية[6]. كذلك فقد أصدر المركز مكنزا (Thesaurus) يضم حوالي 10000 مصطلح عربي في مختلف المجالات ليستخدم كأداة لتكشيف واسترجاع المعلومات المخزنة اليكترونيا في قواعد بيانات المركز ومن بينها الملفات الصحفية.

كذلك عرب مركز الجامعة العربية برامج لاستخدام الحاسبات الالكترونية في عمليات التوثيق مثل «CDS/ISIS»، «MINISIS».

ومن المراجع العربية الأخرى في هذا المجال :

- أبو الفتوح حامد عودة، تنظيم المعلومات الصحفية في الأرشيف والمكتبات، القاهرة : مكتبة الأنجلو، 1968.
- بكر محمد أحمد شعيب. تصنيف القصاصات الصحفية في مراكز المعلومات والمؤسسات الصحفية. الكويت : جامعة الكويت ـ ادارة المكتبات، 1978.
- عامر ابراهيم القنديلجي، نزار محمد علي قاسم، زاهدة ابراهيم محمد. المعلومات الصحفية وتنظيمها، الأرشيف الصحفي. بغداد : الجامعة المستنصرية، 1978.

4-2 التكشيف والاستخلاص :

يعد التكشيف أحد أشكال التحليل الموضوعي للوثائق، وهو يمثل المستوى الأول للتحليل بينما يمثل الاستخلاص المستوى الثاني. وقد عرف المعهد القومي الأمريكي للمواصفات القياسية ANSI التكشيف بأنه عملية تحليل المحتوى الموضوعي لأوعية المعلومات والتعبير عن هذا المحتوى بلغة نظام التكشيف، وتنطوي هذه العملية على خطوتين :

أ ـ التقاط الأفكار أو المفاهيم القابلة للتكشيف والتي وردت بالوثيقة.

ب ـ التعبير عن هذه الأفكار أو المفاهيم بلغة نظام التكشيف.

أما نظام التكشيف فهو مجموعة الاجراءات اليدوية أو الآلية المتبعة في تنظيم المحتوى الموضوعي لأوعية المعلومات لخدمة أهداف الاسترجاع والبث. ولغة التكشيف أهم عناصر هذا النظام، وهي مجموعة الرموز أو المصطلحات التي تستخدم في التعبير عن المحتوى الموضوعي للوثائق، أما الكشاف فهو عبارة عن دليل نسقي للأفكار أو المفاهيم أو الموضوعات التي تشتمل عليها مجموعة الوثائق حيث يتم التعبير عن هذه الأفكار والموضوعات في شكل مداخل كشفية مرتبة وفقا لتسلسل قابل للبحث كالترتيب الهجائي أو الزمني أو الرقمي وتكون المداخل مصحوبة ببيانات تحدد هوية الوثائق وأماكن اختزانها.

ويستخدم في اجراء عمليات التكشيف المكانز التي تبنى في المجالات الموضوعية المختلفة لضبط المصطلحات. والمكنز Theasaurus عبارة عن قائمة مصنفة بالمصطلحات، بحيث يبين حدود استعمال المصطلحات، ويحدد ما بين المصطلحات وبعضها البعض من علاقات دلالية.

والمكنز يعد في نظم استرجاع المعلومات لغة تحاول الجمع بين خصائص قوائم رؤوس الموضوعات وخصائص التصنيف التحليلي التركيبي.

ويتحكم المكنز في المفردات والمصطلحات بأكثر من سبيل، فهو أولا يحدد مدى تخصيص اللغة بتسجيل المصطلحات التي يمكن استعمالها والمصطلحات التي لا يمكن استعمالها وبذلك يحد من عدد المفردات. هذا بالاضافة إلى أن المكنز يبين علاقة المصطلح بغيره من المصطلحات الأخرى، حيث يتم ذلك بأن يورد تحت كل مصطلح المصطلحات الأعرض أو الأشمل منه، والمصطلحات الأضيق أو الأكثر تخصصا فضلا عن المصطلحات المتصلة به.

أما الاستخلاص فهو نوع من التحليل من أجل تقديم أهم ما تشتمل عليه الوثائق من رسائل وأفكار ومعلومات.

وقد عرف المعهد القومي الأمريكي للمواصفات القياسية ANSI المستخلص بأنه «عرض موجز دقيق لمحتوى الوثيقة، خال من أية تفسيرات إضافية أو انتقادات».

وتنقسم المستخلصات إلى عدة أنواع :

أ ـ مستخلصات اعلامية Informative

ويهدف هذا النوع من المستخلصات إلى تزويد القارىء بالمعلومات الكمية والنوعية الواردة في الوثائق الأصلية وغالبا ما تعفى هذه المستخلصات المستفيد من ضرورة الرجوع إلى العمل الأصلي.

ب ـ المستخلصات الكشفية أولا (الوصفية) Indicative

ويكتفي هذا النوع من المستخلصات بإعطاء صور مصغرة للوثائق، ويتم اعدادها بقصد تيسير مهمة المستفيد في الحكم ما إذا كان عليه الاطلاع على الوثائق المستخلصة أم لا.

ج ـ المستخلصات النقدية Critical

لا يقتصر الأمر في المستخلصات النقدية على وصف محتوى الوثائق وإنما تحرص هذه المستخلصات أيضا على تقييم الأعمال العلمية والطرق المتبعة في تقديمها وعرضها.

د ـ مستخلصات المؤلفين Synopsis

وهو الملخص الذي يعده المؤلف لمقال أو لبحث وينشر عادة في صدر المقالات بعد العنوان مباشرة.

هـ ـ المستخلصات الاحصائية أو الرقمية

يشتمل هذا النوع من المستخلصات على البيانات في شكل جدولي أو رقمي.

و ـ الاقتباسات Extracts

وهي عبارة عن جمل وبيانات وجداول ومعادلات يتم التقاطها كما هي من نصوص الوثائق الأصلية.

ز ـ المستخلصات ذات الشكل الواحد Formatted Abstracts

وتعد هذه المستخلصات في شكل نمط موحد، وتفيد في عمليات التكشيف خاصة في النظم الالكترونية.

ح ـ المستخلصات التلغرافية Telegraphic Abstracts

وهي عبارة عن تجميع لأهم الكلمات المفتاحية الواردة في نصوص الوثائق المستخلصة. وهي تمثل أحد الأشكال المبكرة لمدخلات نظم الاسترجاع الالكترونية، حيث كان يتم التعبير عما بين الكلمات المفتاحية من علاقات بواسطة بعض الرموز وعلامات الترقيم بدلا من صياغتها في شكل جمل عادية. وكان الهدف من هذا الاجراء هو اعفاء الحاسب الالكتروني من مواجهة مظاهر الغموض التي تكتنف اللغة الطبيعية(7).

2-4-1 تجارب عربية (كشاف الاهرام)

قام مركز الاهرام للتنظيم والميكروفيلم التابع لمؤسسة الأهرام المصرية، منذ عام 1974 بإصدار «كشاف الأهرام» الذي يعتبر المفتاح المنهجي للوصول إلى أدق تفصيلات ما ينشر بالأهرام، فهو يعرض المواد المنشورة ملخصة ومصنفة تحت شبكة متكاملة من رؤوس الموضوعات والقضايا والأشخاص والهيئات معا في نسق هجائي واحد.

ولذلك فإن الكشاف يقدم الاجابة السريعة والدقيقة عن متى وأين نشر هذا الخبر أو هذا الموضوع، كما يفيد في تتبع ما نشر في موضوع معين، أو ما كتبه كاتب معين.

ويصدر كشاف الأهرام مطبوعا بصفة دورية كل شهر.

وقد قام مركز الأهرام للتنظيم والميكروفيلم بإجراء محاولة لاصدار كشاف الأهرام بواسطة الحاسب الالكتروني حيث يتم استرجاع المعلومات المختزنة عن طريق مجموعة من البرامج وإنشاء الملفات التالية :

أ ـ ملف الواصفات أو (قاموس المصطلحات) : ويضم هذا الملف رؤوس الموضوعات وأسماء الشخصيات العامة والكتاب والهيئات في قائمة واحدة بالاضافة إلى مرادفات هذه الأسماء. ثم يعطي لكل واصف من هذه الواصفات رقما محددا يعرف به.

ب ـ ملف الأخبار والمستخلصات : ويضم هذا الملف جميع الأخبار والملخصات الخاصة بالتحقيقات الصحفية والموضوعات التي نشرت بالأهرام ـ ثم يعطى كل بيان رقم ثابت يعرف به.

ج ـ استخلاص الواصفات الموحدة بكل بيان.

د ـ اعداد برامج الحاسب التي تقوم بتجميع جميع البيانات الخاصة بكل واصف على حدة لأي فترة زمنية مطلوبة.

هـ ـ استرجاع المعلومات المطلوبة سواء كانت : نشاط أي شخصية عامة خلال أي فترة زمنية مطلوبة.

ز ـ تتبع ما نشر في موضوع معين لفترة زمنية طويلة متى نشر خبر ما في إطار الفترة الزمنية التي تم تسجيل بياناتها بواسطة الحاسب.

5-2 تجارب توثيق معلومات الصحف في الخارج :

ان التحول إلى النظم الآلية واستخدام التكنولوجيات بمراكز معلومات الصحف لم يلق بعد العناية الكافية ليس على مستوى المنطقة العربية فحسب، بل إنه يعاني من نفس الوضع في بقية مناطق العالم. فقد عقدت مؤسسة «إفرا IFRA» وهي جمعية علمية معنية ببحوث تطوير الصحف مقرها ألمانيا الاتحادية ـ وهي تصدر ـ نشرة شهرية بعنوان تقنيات الصحيفة «Newspaper Techniques» ـ عقدت هذه الجمعية حلقة بحث بفندق هيلتون بباريس يومي 3 نوفمبر وأول ديسمبر 1978، لمناقشة موضوع «استخدام الحاسبات الآلية في أرشيف الصحيفة»، وقد تم خلاله استعراض نماذج من أمريكا الشمالية وأوروبا حول كيف يمكن تحديث الأرشيفات التقليدية للصحف. وفي اطار الاعداد المسبق لهذا المؤتمر، أرسل رئيسه (نلز أي. أس. انلوند أستاذ علم المعلومات بالجامعة الفنية بهلسنكي) استبيانا إلى جميع الصحف التي تصدر في الدول الاسكندنافية لتقصي نظم الأرشيف واستخداماتها، وخططهم المستقبلية في هذا الشأن. ومن بين الاجابات التي وردت على الاستبيان ثبت أن 84 % من هذه الصحف لديها أرشيفات بسيطة جدا، تتكون من ملفات قصاصات مصنفة تحت رؤوس موضوعات مختصرة من كلمة أو كلمتين. وبعض هذه الصحف يستخدم فهرسا بطاقيا، وتقترن عملية حفظ القصاصات بكثير من المشكلات منها :

أ ـ أنها تتطلب مكانا كبيرا.

ب ـ من الصعب الاكتفاء برأس موضوع واحد لمعظم المقالات أو التقارير، وبالتالي فإن ذلك يستوجب عدة نسخ من القصاصات تحت عدة رؤوس موضوعات (كلمات مفتاحية)، والبحث عنها خلال فهرس بطاقات وما يستغرقه ذلك من وقت وجهد.

ج ـ ان القصاصات والملفات التي تخرج من الأرشيف تتعرض للفقدان والضياع والتفكك، وأحيانا لا تعاد إلى مكانها الصحيح.

د ـ قد يطلب الملف الواحد عدة أشخاص في نفس الوقت.

هـ ـ ان المكاتب الفرعية لا يتسنى لها الاطلاع على الملفات إلا بواسطة التليفون أو بارسال نسخ اليهم.

وأوضحت نتائج الاستبيان أن 80 % من المواد التي تطلب ترجع حداثتها إلى 9 شهور فقط، كما أن عملية التصفية وعملية التلخيص للقصاصات القديمة تستغرق وقتا طويلا.

لقد أصبح من الطبيعي بعد ظهور النظم الالكترونية في عمليات التحرير، أن تحاول بعض الصحف المتطورة حل مشاكل الأرشيف من خلال استخدام الاعداد الالكتروني، حيث يساهم استخدام الكمبيوتر في تقليص حجم المكان المطلوب للأرشيف، ويتيح الوصول إلى المواد باستخدام كلمات مفتاحية أو مداخل متعددة للموضوع الواحد، كما أنه يقضي على مشكلة ضياع المواد بسبب تقادمها أو عدم حفظها في أماكنها الصحيحة، ويتيح لأي عدد من الأشخاص الرجوع لمادة معينة في وقت واحد، كما يتيح للمكاتب الفرعية الاطلاع المباشر على الأرشيف خلال خطوط الاتصال.

وعلى ذلك فإن هذا الحل يبدو مثاليا، ولكنه في الحقيقة يتأثر بعدد من المشكلات :

أ ـ لو أن كل المواد التي نشرت خلال السنوات الخمس الأخيرة ينبغي اعدادها للاسترجاع المباشر خلال منفذ مرئي (طرف نهائي) (Terminal)، فإن تكاليف الاختزان في هذه الحالة تصبح غير مقبولة لمعظم الصحف، برغم ما أحرز من تقدم فني في هذا الخصوص يتوقع أن يحدث أثره في خفض التكلفة.

ب ـ يعتمد البحث في الأرشيفات التي تستخدم الكمبيوتر على عدد من الكلمات المفتاحية المستخدمة، إلى جانب عدد من التقارير والمقالات المختزنة، ولذلك فهي تعتمد على الاختيار المتاح.

ج ـ يلاحظ أن نظم اختزان واسترجاع المعلومات ترتبط عادة بتكاليف عالية نظير توفير تجهيزات كبيرة للمعالجة الآلية للبيانات، خاصة وأن القليل منها قد صمم (للميني كمبيوتر) والذي يمكن أن تتحمله الصحف الأصغر.

إضافة إلى أن النظم العادية تتضمن عددا من الوظائف ذات القيمة المحدودة للصحف، وتفتقر إلى الوظائف الأخرى والتي قد تنطوي على أهمية كبرى.

وقد أدت هذه الظروف إلى عدد من التطورات التي تتم داخل الصحف.

د - أن المواد التي يجرى استرجاعها على شاشة العرض تبدو مختلفة عن شكل الأصول المطبوعة في بعض الجوانب.

وقد أثارت هذه المشكلات، بالاضافة إلى عنصر التكلفة، الاهتمام باستخدام النظم التي تستعين بالكمبيوتر فقط للبحث عن المواد المصغرة على الميكروفيلم أو الميكروفيش بحيث لا يختزن على الكمبيوتر سوى بيانات قليلة مثل المستخلصات وبعض الكلمات المفتاحية. لذلك فإن متطلبات هذا النظام تصبح أقل من استخدام النظام الالكتروني الكامل لعمليات الاختزان.

كما تقل تكاليف تصوير القصاصات الصحفية على الميكروفيلم، أو حتى تصوير الصفحات الكاملة من الصحيفة (وهو الأفضل) عن الاختزان الالكتروني. ويمكن ربط عمليات البحث والاسترجاع من أجهزة الميكروفيلم بشكل آلي بالحاسب الالكتروني ويتم ذلك على الخط المباشر.

وعلى ذلك فإن الاختيار بين النظم الالكترونية الكاملة، والنظم نصف الالكترونية في أرشيفات الصحف يقود إلى محاولة التوفيق بين المتطلبات المثالية وبين تكلفة الأداء والاستخدام.

وبالنظر إلى التقدم في مجال تكنولوجيا الذاكرة الالكترونية، فإن هناك اتجاها قويًا إلى استخدام الكمبيوتر في أرشيف الصحيفة مع دعم الاقلال من أهمية الأرشيف الميكروفيلمي، خاصة وأن الأخير يحمل ميزة هامة وهي الجمع بين اختزان الصور والنصوص معا.

وتتجه نظم الأرشيفات الالكترونية في الصحف إلى التكامل مع عمليات التحرير، بحيث تتيح للصحفي استخدام شاشة عرض واحدة متصلة بالأرشيف للاطلاع على مواد الموضوع الذي يحرره واسترجاع ما يحتاجه من بيانات دون أن ينتقل إلى الأرشيف أو المكتبة، أو الاستعانة بأمين المكتبة. كذلك يمكن إتاحة معلومات الصحيفة، مع شيء من الاعداد الخاص، إلى باحثين خارجين لقاء اشتراك أو رسوم مالية.

كما يمكن أن يتم نوع من التعاون بين عدد من الصحف لانشاء أرشيف عام مشترك يضم تقارير عالمية وقومية، بينما تقتصر الدار الصحفية على الاحتفاظ في أرشيفها بالموضوعات والتقارير الاقليمية والمحلية.

ويبين الشكل التوضيحي (رقم 1) دورة التوثيق بمركز معلومات صحفية تتكون وظائفه الأساسية الثلاث من (ادخال، اختزان، بحث/استرجاع)، ويمكن التحكم في جميع هذه الوظائف آليا بواسطة الكمبيوتر.

وعادة ما تتم عمليات التكشيف والاستخلاص يدويا إلا أن هناك برامج معالجة آلية تنفذ بعض هذه العمليات. كما أن ادخال المواد يمكن أن يتم يدويا أو مباشرة باستخدام نظام استنساخ آلي. ويمكن وضع فهارس الكشافات والمستخلصات على بطاقات أو على ميكروفيلم أو أي وسيلة اختزان اليكتروني، كذلك فإن المواد يمكن أن تحفظ في ملفات القصاصات، أو تصور القصاصات على الميكروفيلم سواء في شكل جزئي أو تصور الصحفات كاملة، أو يتم اختزانها في ذاكرة اليكترونية. وللرجوع إلى الكلمات المفتاحية فإنه يمكن الخيار بين النظام اليدوي، أو النظم الآلية، والتفاعلية، (التي تتيح الحوار بين السائل والجهاز حيث يتلقى الاجابة أو المعلومات المطلوبة على الشاشة)، وكذلك فإن البحث والاسترجاع في المستخلصات والتقارير يمكن أن يتم يدويا أو آليا(8).

وقد أجريت اختبارات في فرنسا باستخدام كاميرا تلفزيونية وأقراص فيديو بدلا من كاميرا التصوير المصغر (الميكروفيلمي) لاختزان الصور المنشورة بالصفحات.

ومن بين المشكلات التي تثار في اعداد الكشافات للصحف تبرز مشكلة اجراء عملية التكشيف بشكل حر أو على أساس قائمة استنادية (مكنز) (Thesaurus)، وقد أوضحت التجارب أن الصحفيين يشعرون بقيود في البحث في حالة استخدام قوائم محددة أو باستخدام لغة التوثيق وما تتضمنه من رموز وأرقام ومصطلحات أعدت للتخاطب مع الحاسب الالكتروني. على أن المدافعين عن لغة التوثيق يؤكدون أنها تملك مقومات النجاح في البحث بأكثر مما توفره اللغة الطبيعية وينبغي اعطاؤها الأولوية حيث يقوم أخصائيو المعلومات بدور وسطاء المعلومات، وإلا فإنه يتعين على الصحفيين والباحثين الخارجيين أن يتعلموا لغة التوثيق.

وقد كشف المناقشات التي دارت في حلقة بحث «إفرا» بباريس أنه لا يوجد حل واحد لكل المشكلات التي أثيرت، إضافة إلى ذلك فقد كشفت عن أن عملية تحديث المعلومات يزيد من متطلبات توافر اخصائيي معلومات مؤهلين، وأن تكشيف المواد المصورة يشكل صعوبات كثيرة(9).

ثالثا ـ تكنولوجيا المعلومات والاتصال واستخداماتها بمراكز معلومات الصحف :

3-1 ـ تمهيد : تضافر تكنولوجيا المعلومات والاتصال :

في الوقت الذي دوى فيه تفجر المعلومات مؤذنا ببدء عصر جديد يعيشه العالم اليوم على اتساعه هو «عصر المعلومات»؛ كانت ثورة تكنولوجيا الاتصالات ـ على التوازي من ذلك ـ تحرز إنجازات هائلة وتسجل طفرات قياسية جامعة لأطراف العالم داخل قرية اليكترونية

صغيرة، ومحدثة تفاعلات اجتماعية عميقة في إتجاه تلاقي الثقافات والحضارات، وفي فتح آفاق جديدة للتنوير والمعرفة، فضلا عن آثارها البارزة في دفع عجلة التنمية الاقتصادية والاجتماعية على مختلف المستويات والأصعدة.

والواقع أنه لا يمكن الفصل بين دور تكنولوجيا المعلومات وتكنولوجيا الاتصال في مختلف العمليات التي تقوم بها مراكز المعلومات والتوثيق، بل أن تعريف «تكنولوجيا المعلومات» ينطوي مع هذا المفهوم إذ ينص في أحد صيغه على أنه :

«اقتناء واختزان وتجهيز المعلومات في مختلف صورها وأوعية حفظها، سواء كانت مطبوعة أو مصورة أو مسموعة أو مرئية أو ممغنطة أو مليزرة، وبثها باستخدام توليفة من المعدات الالكترونية الحاسبة ووسائل وأجهزة الاتصال عن بعد». وعلى ذلك فإن الحديث في هذا الفصل سيجري على أساس التضافر بين تكنولوجيات المعلومات والاتصال.

3-2 ـ اعتبارات تخطيطية :

عند التخطيط لاستخدام تكنولوجيا الاتصال في مراكز المعلومات بالمؤسسات الصحفية، فإنه يتعين في البداية إعداد دراسة الجدوى وتحديد الاحتياجات من وسائل الاتصالات الملائمة على ضوء نظم وخدمات المعلومات التي سيعتمدها المركز، ومن ثم تبدأ إجراءات التنفيذ.

ويتناول تقرير لليونسكو هذه المشكلة التي تواجه المسؤولين عن التخطيط في الدول النامية الذين يواجهون بضرورة إتخاذ قرار بإدخال أي تكنولوجيا من تكنولوجيات الاتصالات. ويقول التقرير أن هناك طريقين بهذا الشأن. وأولهما هو النظرية المعروفة بنظرية «الطلب/الاستجابة»، وهي تعنى أن على المجتمعات أولا أن تحدد احتياجاتها، ثم تقوم بعد ذلك بإعداد مشروعات رائدة وتجارب واختبارات من أجل استكشاف الميادين التي تدور حولها الشكوك، وبعدها يتم تحديد المتطلبات الوطنية (أو الاقليمية)، ثم يتخذ قرار بشأن التكنولوجيا التي تقابل هذه المتطلبات.

أما النظرية الأخرى فهي نظرية «صدمة التجديد»، وهي تعني أن المستخدمين المحتملين لنوع من التكنولوجيا المرئية سوف لا يكون بمستطاعهم تحديد متطلباتهم بدقة وواقعية، لأنهم قد لا يتفهمون تماما ما يترتب على تبنيهم لنظام اتصالات جديد معين. وليس هناك عندئذ إلا أن يواجهوا بهذا النظام، ويتعلموا كيف يتقبلونه ويتفهمونه ويستخدمونه.

ويضيف التقرير ـ الذي أعدته بعثة لنصح الدول العربية بنظام الاتصالات التي يمكن اختياره ـ بأن البعثة تجد أنها «مواجهة بمحنة معروفة لدى هؤلاء الذين يضعون التخطيط للنظم المختلفة : هل تقوم أولا بمناقشة الاحتياجات أم أن تقوم بمناقشة الوسائل وطاقاتها أولا ؟ ومن الواضح أن الشمعة لا بد أن تشعل من جانبيها في مرحلة العمل : فلا بد من مناقشة المتطلبات

في نفس الوقت الذي تتم فيه مناقشة الطاقة التكنولوجية حتى يمكن ـ من خلال عملية امتزاج ـ أن ينصهر الاثنان في عملية تنفيذية واحدة».

ثم يتعرض التقرير لمشكلة أخرى، هي تلك الخاصة بإتخاذ قرار مبكر في مواجهة إتخاذ قرار متأخر.

«فنجد من ناحية أن المستخدمين لنظام ما، يجب عليهم أن يعلنوا عن احتياجاتهم ومتطلباتهم فيْ وقت مبكر كلما كان ذلك ممكنا، حتى يستطيعوا التأثير في التصميم الشامل للنظام. وإذا ما فشلوا في ذلك، فقد يجدون أنفسهم مضطرين لأن يتواءموا مع نظام مفروض عليهم، لم يشاركوا في تصميمه، وهكذا فإنه لا يوفر لهم الخدمة القصوى. وفي الوقت نفسه، فلا بد أن يكون من مصلحة المستخدمين أن يؤخروا التزامهم حتى اللحظة الأخيرة الممكنة، حتى يسمح ذلك بمزيد من الدراسات والمناقشات المتعلقة بالتخطيط وبتحسين تصميم النظام وجعله أكثر ملاءمة، وبتقديم الحلول البديلة، وبالحصول على عروض منافسة، وبتطوير المعدات المستخدمة.

ولا بد من أن يؤخذ تقدم التكنولوجيا نفسها في الاعتبار عندما يتخذ قرار بشأن الواسطة، **ولا بدّ من قبول المخاطرة الخاصة بأن واسطة اليوم الجيدة قد تحل محلها واسطة أفضل غدا**[10].

ويرتبط تحديد إحتياجات مركز معلومات الصحيفة من التكنولوجيات المختلفة أشد الارتباط بالركائز الأساسية التي يقوم عليها مركز المعلومات، إذ يتسنى على ضوء التعرف على هذه الركائز، توصيف التكنولوجيات اللازمة، واقتراح نوعياتها... وأين وكيف ومتى تستخدم ؟ مع الأخذ في الاعتبار نتائج الخبرات والتجارب السابقة، والخصائص البيئية للمنطقة العربية والامكانات المتاحة، والمعوقات المحتملة، فضلا عن تأمين عمليات التشغيل والتدريب والصيانة، وهذه الركائز التي تشكل دستور العمل بمركز المعلومات وهي :

1 ـ مجتمع المستفيدين من خدمات مركز المعلومات، فئاتهم، مواقع تجمعهم، وإحتياجاتهم من المعلومات.

2 ـ أهداف المركز ووظائفه.

3 ـ مصادر المعلومات المحلية والأجنبية التي تغذي المركز، ونظم اقتنائها وتوفيرها.

4 ـ نظم التوثيق وخدمات المعلومات التي يقوم بها المركز.

5 ـ دور تدفق المعلومات بالمركز ومحاور اتصالاته فيما بين مصادر المعلومات الخارجية ومركز المعلومات من ناحية، وفيما بين مركز المعلومات والمستفيدين من ناحية أخرى. (شكل 3).

وتختلف هذه الركائز أو العناصر من مركز إلى آخر تبعا لحجم المؤسسة الصحفية الأم التي ينشأ في اطارها، وأهدافها وأوجه نشاطها.

3-3 ـ محاور استخدام تكنولوجيا الاتصال بمراكز معلومات الصحف :

يتركز استخدام تكنولوجيا الاتصال بمراكز معلومات الصحيفة للربط فيما بين ثلاثة محاور أساسية :

الأول : ربط مركز معلومات الصحيفة بالمستفيدين من خدماته في داخل الصحيفة وخارجها. ويتضمن ذلك بث المعلومات المطلوبة من المركز إلى إدار التحرير وأقسامه وأفراده، ومراسلي الأقاليم والمكاتب الأخرى، فضلا عن المشتركين في خدمات معلومات الصحيفة من المؤسسات والأفراد خارج المؤسسة.

الثاني : ربط استفسارات المستفيدين وطلباتهم بقواعد البيانات المكونة لمركز معلومات الصحيفة، ويعني ذلك الربط الداخلي لوحدات مركز المعلومات لتقديم الخدمات للمستفيدين.

الثالث : ربط مركز معلومات الصحيفة بالمصادر الخارجية للمعلومات التي تعينه على استكمال معلوماته وإثرائها، كبنوك البيانات ووكالات الأنباء والمؤسسات الاعلامية والاقتصادية والسياسية والاجتماعية والعلمية وغيرها.

4-3 ـ التعريف بالتكنولوجيا واستخداماتها :

نعرض فيما يلي تعريفا ببعض تكنولوجيات المعلومات والاتصال الحديثة، والتي يمكن استخدامها في مراكز معلومات الصحيفة.

1-4-3 ـ التصوير المصغر (الميكروفيلم) :

شاع استخدام عمليات التصوير والتصوير المصغر (الميكروفيلم) في مراكز المعلومات للحفاظ على المواد الثمينة، ولاتاحتها لأكبر عدد من الباحثين.

والميكروفيلم صورة مصغرة جدا على فيلم سيلولوزي، قد تكون سلبية أو موجبة، كما قد يكون عرضها 16، 35، 70 مم، وفي أي طول طبقا لعدد اللقطات.

وقد توضع المادة المصورة على شريحة فيلمية طولها من بوصة واحدة إلى ثلاث بوصات.

ويشير مصطلح الأشكال المصغرة (microforms) إلى الوسائط الشفافة أو غير الشفافة لتحويل أوعية المعلومات، عن طريق التصوير، من شكلها التقليدي المعروف (الشكل الورقي)

إلى أشكال مصغرة يصل التصغير فيها في بعض الأحيان إلى 150 مرة، ولهذا لا يمكن قراءاتها بالعين المجردة إذ تحتاج إلى أجهزة قراءة خاصة لتكبير بياناتها. وهي أنواع كثيرة منها البطاقات المصغرة (الميكروفيلم)، والبطاقات ذات الفتحة، والشرائح الفيلمية، والجاكيت... الخ ويمكن تقسيمها إلى قسمين :

(أ) الفليم الملفوف Roll film

(ب) الفيلم المسطح (الصفحى) Sheet film

ويتطلب انتاج الميكروفيلم أجهزة تصوير (كاميرات)، ثم أجهزة للقراءة ذات عدسات مكبرة وشاشة، كما يتوفر لها أجهزة للقراءة ذات عدسات مكبرة وشاشة، كما يتوفر لها أجهزة قارئة ـ طابعة.

ويرجع تاريخ بدأ التصوير المصغر إلى منتصف القرن التاسع عشر مع التجارب التي أجراها المصور الانجليزي جون بنيامين دانسر «John Benjamin Dancer» الذي نجح في تسجيل أول صورة مصغرة بنسبة تصغير 1:160 في عام 1839، ثم استمرت التجارب على يد الفرنسي لويس داجير حيث وجدت هذه الطريقة حماسا ودعما إبان الحرب الفرنسية البروسية. وكان أول استخدام للميكروفيلم حينما قام الفرنسي رينيه داجرون بتسجيل 2,5 مليون رسالة على الميكروفيلم في مدة 8 أسابيع أثناء الحرب الفرنسية البروسية وحصار باريس (1870 ـ 1871) وقد نقلت هذه الرسائل بواسطة الحمام الزاجل. وقد قامت حمامة واحدة بحمل 18 فيلما تحوي 40500 رسالة.

وفي الخمسينات أنتج جهاز قراءة وطبع Reader-Printer يقوم بخدمة مزدوجة وهي القراءة والطبع، ولقي الجهاز نجاحا كبيرا، ذلك أن المرء يستطيع الحصول على نسخة من مطبوعة في ثوان.

وشهدت الستينات إنفجارا كبيرا في المعلومات انعكس على تكنيك الميكروفيلم والحاسبات الالكترونية، وكان من مظاهره تزاوج الميكروفيلم في بعض مراحله مع الحاسب الالكتروني، الأمر الذي أدى إلى تخليق نظام جديد هو تسجيل مخرجات الحاسبات الألكترونية على الميكروفيلم «Com-Computer Output Microfilm» عن طريقه تنتقل المعلومات من وحدة التشغيل المركزية Central Processing Unit (CPU) أو من الشريط الممغنط إلى الميكروفيلم مباشرة دون الحاجة إلى العمليات التقليدية من طبع المخرجات على الورق ثم إعادة تسجيل الورق على الميكروفيلم «Pom Print Output Microfilm»[11].

ويستخدم الميكروفيلم في مراكز المعلومات الصحفية على نطاق واسع لتصوير مجموعات الصحف والدوريات وغيرها من الوثائق، حيث يحقق الميزات التالية :

1 ـ توفير أمن الوثائق وحمايتها من التلف والتقادم.

2 ـ توفير حيز الحفظ بنسبة قد تصل إلى 98 % من المساحة المخصصة لحفظ الأصول المطبوعة.

3 ـ الاقتصاد في التكاليف.

4 ـ حفظ المخطوطات والكتب النادرة، ومجموعات الدوريات القديمة التي يقل الطلب عليها، كذلك الصحف ذات الحجم الكبير، ووضع هذه المواد على ميكروفيلم سلبي، وإتاحة النسخة الايجابية لاستخدام الباحثين.

5 ـ سهولة النشر والتداول.

6 ـ سرعة وسهولة استرجاع المعلومات.

وقد عمدت كبريات الصحف مثل نيويورك تايمز الأمريكية، والأهرام القاهرية إلى تصوير اعدادها على الميكروفيلم إلى جانب إعداد كشاف لمضمون الصحيفة، يعتبر بمثابة المفتاح المنهجي للوصول إلى أدق تفصيلات ما ينشر بها من مواد، كما يقوم الكشاف بدور حلقة الاتصال بين الباحث والمجموعات المصورة.

3-4-2 ـ الحاسب الالكتروني (الكمبيوتر) :

كلمة كمبيوتر (Computer) كلمة إنجليزية اشتقت من الفعل يحسب أو يعد (to Compute)، وقد استخدمت مصطلحات عربية عديدة للدلالة على الكمبيوتر مثل الحاسب الألكتروني/الحاسب الآلي/العقل الالكتروني... الخ.

والكمبيوتر ينفذ البرامج أو الأوامر التي تصمم له، وهناك نوعان من الكمبيوتر :

أ ـ الحاسب الرقمي Digital Computer وهو الذي يتعامل مع الأرقام والحروف.

ب ـ الحاسب القياسي Analogue Computer وهو يتعامل مع بعض الظواهر الطبيعية كالضغط والحرارة... الخ ويستخدم في مراقبة العمليات الصناعية والتحكم فيها.

ويتميز الحاسب بقدرات هائلة في عمليات الادخال والاخراج والاختزان.

وقد استخدم الكمبيوتر منذ أكثر من ربع قرن في ضبط عمليات مراكز المعلومات والمكتبات وآدائها بكفاءة وسرعة بالغة عن طريق الاستعانة بالتسجيلات المقروءة آليا Machine Readable Records، وذلك في عمليات التزويد والتسجيل والببليوجرافيا

والفهارس والاعارة والحاسبات والميزانية وغيرها من الأنشطة المتصلة بحفظ الوثائق، ونظم اختزان ومعالجة واسترجاع البيانات[12].

ويتوقع العلماء أننا مقبولون في العقود القليلة المقبلة على عصر ألكتروني جديد تصدر فيه مختلف مواد مركز المعلومات بالشكل الالكتروني، وهو ما يطلق عليه النشر الألكتروني «Electronic publishing». والنشر المكتبي بالحاسبات الصغيرة «Desktop publishing». ويتيح النشر الألكتروني للمحرر أو الكاتب أن يسجل مقاله على إحدى وسائل معالجة الكلمات Word processor، ثم يقوم ببثه إلى محرر المجلة الألكترونية «Electronic Journal» الذي يقوم بالتالي بجعله متاحا في تلك الصورة الألكترونية للمشتركين في مجلته. وهذه المقالة لا تنشر على الورق، وإنما يمكن عمل صور منها مطبوعة إذا طلب أحد المشتركين ذلك[13] :

ولقد كانت طابعات الليزر المتوافقة مع أجهزة الحاسب أهم إنجاز في مجال النشر المكتبي.

كما تتم عملية صف حروف الطباعة أو تنضيد الحروف «Typesetting» باستخدام الحاسب الالكتروني حيث يمكن إنتاج أعمدة النصوص الصحفية بالحاسب بطريقة تشبه تنسيق النصوص بالتصوير الضوئي للأفلام المنتجة التي تحتوي على النصوص.

وكذلك تستخدم الحاسبات الالكترونية في نظم المعلومات المرئية / Viewdata» Videotex» حيث تستطيع الهيئات والأفراد الاشتراك في قواعد بيانات حاسب مركزي يوفر لهم الحصول على المعلومات المخزنة فيه.

ويتم اتصال الأفراد المشتركين بقواعد البيانات المركزية من خلال حاسب شخصي في المنزل و(مودم) لربطه بالحاسب المركزي عبر خطوط الهاتف.

كذلك يستخدم الحاسب في نظم معالجة الكلمات «Word Processing» لأغراض الكتابة وتحرير النصوص في مكاتب العمل. وتعتبر معالجة الكلمات هي الوسيلة العصرية البديلة عن استخدام الآلات الكاتبة التقليدية، فأجهزة معالجة الكلمات أجهزة حاسب تحتوي على برنامج خاص لتمكين المستخدم من تنسيق النص وتحريك الكلمات والجمل من ماكن إلى آخر فيه، وشطب وإضافة المعلومات المطلوبة، ويمكن تخزين النص على قرص ممغنط وحفظه لحين الحاجة، فيطبع أو يعدل أو يضاف إليه معلومات جديدة.

وهناك أيضا إستخدامات للكمبيوتر في «البريد الالكتروني» «Electronic Mail»، وهي وسيلة تقنية تشتمل على معدات ووسائل اتصال تسمح بإدخال وتخزين وتوزيع الرسائل والبيانات من مكان إلى آخر في أي مكان من العالم، وذلك باستخدام خطوط الهاتف أو موجات الراديو أو الألياف الزجاجية، أو الأقمار الصناعية، ويكون في الطرف المستقبل محطة

حاسب يمكنها إخراج البيانات المستقبلة على طابعة أو خزنها في أجهزة تخزين لاستخدامها عند الحاجة، والمخرجات قد تكون مطبوعة أو معلومات على الشاشة.

3-4-3 ـ خدمات المعلومات على الخط المباشر :

خدمات المعلومات على الخط المباشر عبارة عن قواعد بيانات الكترونية يمكن البحث فيها بطريقة تفاعلية تحاورية عن طريق منفذ terminal للاتصال بالحاسب الألكتروني، وأحيانا ما يكون هذا المنفذ على مسافة الاف الأميال من الحاسب الألكتروني المركزي.

وللافادة من هذه الخدمات يجلس المستفيد أو من يقوم باجراء البحث إلى منفذ متصل بالحاسب الألكتروني المركزي عن طريق خط هاتفي عبر شبكة الاتصال عن بعد telecommunication، وبإمكان المستفيد أو الباحث بواسطة هذا المنفذ الاتصال بالمئات من قواعد البيانات. وبذلك يكون المستفيد «على الخط» مع برنامج الاسترجاع بنفس الطريقة التي يكون بها أي إنسان «على الخط» عندما يتحدث مع إنسان آخر هاتفيا.

وتتيح نظم المعلومات على الخط المباشر فرصة الافادة من الحاسب الالكتروني في إعداد الكشافات والفهارس وأدوات التوثيق الأخرى كما تستخدم في خدمة البث الانتقائي للمعلومات والبث المباشر للنصوص.

وبالمقارنة بالبحث اليدوي والاسترجاع الالكتروني على دفعات نجد أن الاسترجاع على الخط المباشر يتمتع بمزايا عديدة أهمها السرعة والمرونة والبساطة فضلا عن أنه يسهم في خفض ما تتحمله المكتبات من نفقات، وذلك بالغاء الاشتراك في خدمات التكشيف والاستخلاص وغيرها من خدمات المعلومات المكلفة. وتعتمد خدمات الاسترجاع المباشر على العناصر التكنولوجيا التالية :

أ ـ المنفذ (النهاية الطرفية) Terminal :

وهو الجهاز الذي يتم بواسطته الاتصال بنظام الاسترجاع على الخط المباشر، وتنقسم المنافذ إلى نوعين رئيسيين : المنافذ الطابعة ومنافذ العرض البصري ذات الشاشة التلفزيونية أو أنبوبة أشعة المهبط CRT (Cathode Ray Tube) ويحتوي كلا النوعين من المنافذ على لوحة مفاتيح (Keyboard).

ب ـ الهاتف :

يتطلب الاتصال على الخط المباشر وجود جهاز هاتف عادي متصل بخط خارجي مباشر.

ج ـ المودم :

وكلمة مودم modem تتركب من كلمتي (Modular/demodulator) تعني (معدل ـ كاشف)، ووظيفته تنحصر في تحويل البيانات الرقمية المبثوثة من المنفذ (النهاية الطرفية) والحاسب إلى إشارات أو رسائل تناسب الارسال عبر الخطوط الهاتفية ثم إعادة تحويل الاشارة إلى بيانات رقمية تقبلها النهاية الطرفية المستقبلة.

د ـ شبكة الاتصالات :

ويقصد بشبكة الاتصالات هنا تلك الشبكة المصممة لنقل المعلومات بين الحاسبات الالكترونية لا بين البشر.

ومن أبرز شبكات الاتصال بعيدة المدى والمستخدمة في الاتصال بمراصد البيانات شبكة تايمنت Tymnet وتلنت Telent. ويتركز استخدام هاتين الشبكتين في أمريكا الشمالية بصفة أساسية، وهما تضمنان فيما بينهما أكثر من مائتي نقطة مفصلية (nodes) وتكفل هذه النقاط أو حلقات الاتصال أو المحطات التي يمكن للباحث الاتصال بها، الوصول إلى جميع المراكز الأمريكية للاسترجاع على الخط المباشر تقريبا. والنقطة المفصلية في الشبكة عبارة عن حاسب الكتروني مصغر قادر على التحكم في حركة مرور الاتصالات.

ويقوم هذا الحاسب المصغر باجراء المراجعات الاولية وتنظيم إرسال الرسائل بين الباحث والحاسب الألكتروني الخاص بنظام الاسترجاع على الخط المباشر(14).

3-4-5 ـ الأقمار الصناعية :

تتيح الأقمار الصناعية إمكانيات اتصال لم تكن ممكنة من قبل، فالاتصالات الأرضية التي تشمل الميكروويف والكابلات المحورية (البرية أو البحرية) تستخدم بين الأقطار المتقاربة جغرافيا، كما أن الكوابل البحرية تستخدم عبر البحار والمحيطات.

أما الأقمار الصناعية فتتيح الاتصالات الفضائية بين الأقطار المتباعدة جغرافيا بحيث تكون من الناحيتين الفنية والاقتصادية، أفضل من الاتصالات الأرضية.

والقمر الصناعي يعمل بالطاقة الشمسية ويستطيع أن يعمل لمدة تصل إلى سبع سنوات، ومن هنا فقد حل محل الآلاف من محطات الميكروويف.

إن مقدرة القمر الصناعي للاتصال على إرسال واستقبال كل أشكال المعلومات، قد قدم لخدمات المعلومات إمكانيات هائلة ونجاحا كبيرا خصوصا إذا أمكن انسجامه مع النظم الأخرى في توصيل المعلومات وعرضها، ومن بين مجالات المكتبات والمعلومات المتوقع إفادتها ما يلي :

أ ـ إمكانية تبادل إعارة الوثائق بين المكتبات ومراكز المعلومات باستخدام جهاز تلفزيون ذي قدرة على المقاومة بالتدريج Slow Scan TV.

ب ـ إمكانية البحث الآلي في فهارس المكتبات ومراكز المعلومات التي تدخل في النظام.

ج ـ إمكانية البحث في قواعد البيانات وبنوك المعلومات.

د ـ إمكانية القيام بخدمات البث الانتقائي للمعلومات.

هـ ـ إمكانية الافادة من نظام الفاكسيميلي في نقل صور الوثائق.

و ـ نقل وقائع المؤتمرات العلمية في نفس وقت انعقادها والاستماع للمناقشات التي تدور فيها[15].

وتقوم الأقمار الصناعية لوسائل الاتصال بخدمة نقل المواد الخاصة بالصحف. ويتم هذا بتصوير صفحات الصحف، ونقلها من بلد إلى آخر لتصدر من أماكن متعددة في وقت واحد، وبذلك يمكن التخلص من العديد من العقبات المتعلقة بالنقل والتوزيع، ويمكن توصيل الصحيفة إلى القارىء بسرعة. ويتم هذا داخل الدولة الواحدة كما هو الحال في الجزائر حيث يتم صدور «المجاهد» في وقت واحد في كل من الجزائر العاصمة ووهران وقسطنطينية، أو عدة دول كما هو الحال في جريدة الأهرام القاهرية التي تصدر طبعة دولية تظهر في معظم دول أوروبا والولايات المتحدة الأمريكية.

وأما جريدة «الشرق الأوسط» فكانت من أوائل الصحف التي تستخدم الأقمار الصناعية في بث صفحاتها إلى مراكز الطبع المختلفة، وتعد الجريدة الوحيدة التي تطبع في أربع قارات، وتصدر في خمس مدن في وقت واحد.

وتصدر صحيفة «انترناشونال هيرالد تريبون» طبعتها الرئيسية في باريس، وتنقل صفحاتها إلى كل من لندن وزيورخ وهونج كونج وسنغافورة ولاهاي التي تصدر منها الطبعات الخمس الأخرى.

كذلك فإن صحيفة «وول ستريت جورنال» التي تصدر في نيويورك استخدمت الأقمار الصناعية هي الأخرى لاصدار طبعة آسيوية منذ عام 1976. وفي عام 1983 بدأت في إصدار طبعة أخرى من بروكسل، أمكن بواسطتها وصول الصحيفة إلى كل أنحاء أوروبا في نفس يوم صدورها. وهناك أيضا صحيفة «الفينانشيال تايمز» البريطانية التي قامت بإجراء تجربة في نوفمبر 1982 لاصدار طبعتها الأوروبية من فرانكفورت باستخدام «قمر الاختبار المداري» «Orbital Test Satellite» الأوروبي المعروف باسم OTS.

كما تصدر مجلة الايكونوميست البريطانية الصناعية منذ عام 1983، إذ يتم نقل الغلاف الملون في حوالي ساعة بالفضاء، في حين تستغرق كل صفحة (أبيض وأسود) أربع دقائق فقط.

وهكذا فإن مدة الارسال كلها تبلغ نحو سبع ساعات ولا تزيد كلفتها عن 1500 دولار[16].

3-4-6 ـ عربسات وخدمة المعلومات :

تضمنت خطة إنشاء القمر الصناعي العربي (عربسات) توفير خدمات تراسل البيانات في مجال الاتصالات والاعلام ومن بين تلك الخدمات :

1 ـ البريد الالكتروني.

2 ـ خدمات الرسائل الالكترونية (مثل التلغراف، التلكس، إرسال الصور والمخططات «الفاكسيميلي»، الأنباء الألكترونية».

3 ـ الاجتماعات المتلفزة عن بعد، الهاتف المرئي.

4 ـ الوصول إلى قاعدة البيانات ومعالجة المعلومات.

5 ـ معالجة الكلمات (وحدة البيانات) وإعداد الوثائق.

6 ـ نقل ملف قاعدة بيانات الحاسبات.

7 ـ خدمات الحاسب عن بعد.

8 ـ خدمات الراسم البياني.

9 ـ نقل المعلومات عن الملاحة الجوية.

10 ـ طبع الصحف في أماكن مختلفة في آن واحد.

11 ـ استخدامات أخرى متعددة، حسب الأجهزة الطرفية المتوفرة[17].

ومنذ إطلاق القمر الصناعي العربي الأول في عام 1985 لم تتضح خططه فى عمليات نقل المعلومات وتراسل البيانات إلا في أوائل عام 1990 عندما صادقت [illegible] العربية المشتركة لاستخدام الشبكة الفضائية العربية للاعلام والثقافة والتنمية بتونس يومي 15، 16 مارس 1990 على توصية تنص على : «التأكيد على سرعة إخراج الشبكة العربية للمعلومات إلى حيز الوجود. وفي هذا الصدد تطلب اللجنة الشروع في إجراء الفترة التجريبية ثم تعرفة تفضيلية للثلاثة أشهر التالية، وعلى أن يقوم مركز التوثيق والمعلومات بالأمانة العامة لجامعة الدول العربية بضبط خطة زمنية لوضع هذا المشروع موضع التنفيذ ويبلغ المؤسسة العربية للاتصالات الفضائية (عربسات) والجهات المعنية الأخرى بها».

وتنعقد الآمال على هذه الخطوة باعتبارها فاتحة لاستغلال إمكانات الشبكة العربية للاتصالات الفضائية في دعم نظم وخدمات المعلومات وتراسل البيانات في مختلف المجالات ومن بينها المجال الاعلامي.

3-4-7 ـ الفاكسيميلي :

كلمة فاكسيميلي «Facsimle» هي من أصل لاتيني وتعني «نسخة عن صورة أصلية» ويمكننا تسميته بالعربية «نظام النسخ عن بعد»، فجهاز الفاكسيميلي هو ناسخة عن بعد (Remote Copier) ويتم الربط بين أجهزة الفاكسيميلي المتباعدة بطريقة شبكة الهاتف.

ويمكن تشغيل جهاز الفاكسيميلي من أي مكان تتوفر فيه الخدمة الهاتفية.

ويتميز الفاكسيميلي بأنه يتيح إرسال مخطط بياني أو رسومات معقدة أو بصمات أو تواقيع من مكان إلى آخر سواء في نفس البلد أو من بلد لآخر بصورة عاجلة وبطريقة إقتصادية، لذلك فهو يعد وسيلة إتصال مثالية لنقل المعلومات والتقارير والأخبار التي تستخدم في العمل الصحفي وغيره من المجالات[18].

3-4-8 ـ أقراص الليزر :

يعد إختراع أقراص الليزر من الانجازات بالغة الأهمية في مجال تكنولوجيا المعلومات، ورغم أنها أحدث وعاء لاختزان المعلومات وإسترجاعها إلا أنها تلقى رواجا كبيرا بالنظر إلى خواصها المتميزة التي فرضت تحولات جذرية في تطوير نظم وخدمات المعلومات.

وفي تعريفه لهذه التقنية يقول الدكتور شعبان خليفة في دراسة له بمجلة التوثيق الاعلامي[19] : أن تسميات أقراص الليزر قد تعددت في لغاتها الأصلية كما تعددت في اللغات التي ترجمت إليها تلك التسميات فقد يطلق عليها إصطلاح «أقراص الفيديو » «Video discs»، أو أقراص الليزر «laser-discs» أو الأقراص البصرية «Optical discs» أو الأقراص المضغوطة «Compact discs»، وغيرها من التسميات. وإختلاف التسمية يرجع في أساسه إلى جوانب شكلية وليس إلى إختلافات جوهرية، أو يرجع فقط إلى الزاوية التي ينظر منها المرء إليها، فالذي ينظر إلى طريقة تسجيل المعلومات على تلك الأقراص وهي الضوء أو الشعاع يطلق عليها أقراص الليزر أو الضوئية، والذي ينظر إلى طريقة إسترجاع المعلومات منها يسميها الأقراص البصرية، والذي ينظر إلى كمية المعلومات الضخمة التي تختزن عليها في حيز صغير للغاية يسميها الأقراص المضغوطة، ومن ينظر إلى عدم قابليتها للمحو وإعادة التسجيل يسميها بالذاكرة المقروءة فقط، أما الذين يطلقون عليها أقراص الفيديو فإنهم يستخدمون المصطلح العام الذي عرفت به تلك الأقراص منذ بداياتها الأولى وقبل أن تتشعب وظائفها.

وأيا كانت التسمية فإن المادة التي يصنع منها القرص واحدة وإسترجاع المعلومات متشابهة إلى حد كبير. وهذه الأقراص عادة ما تصنع من الزجاج الذي يُكسى بعد ذلك بطبقة من المعدن العاكس للضوء. وتسجل المعلومات على القرص بواسطة أشعة ضوئية غالبا أشعة الليزر. وهذه المعلومات تسجل على شكل وهدات (Pits) وتطير أشعة الليزر أثناء عملية

التسجيل بسرعة 600,000 ميل في الساعة، وعلى إرتفاع خمسة أقدام من سطح القرص. وقرص الليزر الآن يقع في ثلاثة أحجام من حيث القطر : 12 بوصة، 8 بوصات، 44/3 بوصة.

وتبلغ الطاقة الفعلية للقرص من مليون إلى ربع مليون لقطة، ويمكن أن يسجل على القرص الواحد معلومات نصية وصورا ومعلومات صوتية في وقت واحد.

وتسترجع المعلومات من القرص بواسطة نظام استرجاع أو محطة عمل Work Station تتألف عادة من أربع قطع أو وحدات :

جهاز تشغيل القرص والوصلة، حاسب صغير أو عارض، طابعة (إذا أريد الحصول على نسخة ورقية).

وتختلف أقراص الليزر إختلافا جذريا عن المصغرات الفيلمية (الميكروفيلم) سواء في المادة المصنوعة منها أو في أسلوب إختزان وإسترجاع المعلومات. فالمصغرات تعتمد على تصوير النص مصغرا عددا من المرات على الفليم وتعتمد في الاسترجاع جهاز قراءة يكبر ذلك النص إلى حجمه الأصلي، بينما الحال في الأقراص مختلف إذ يحول النص عن طريق المساح إلى وحدات على سطح القرص، ولا بد من إعادة فك رموزها مرة أخرى عند الاسترجاع، كما أن الطاقة التخزينية للقرص هي أضعاف أضعاف أقصى طاقات المصغرات، ودرجة الوضوح والقراءة أعلى بكثير من المصغرات.

والخاصية الأساسية في تلك الأقراص هي أنها للقراءة فقط وليس للمحو وإعادة التسجيل، فإذا سجلت المعلومات إستحال محوها، وإن أمكن محوها إستحال التسجيل مكانها على عكس الحال في الأشرطة الصوتية وأشرطة الفيديو أو إسطوانات (الفونوغراف).

وتنقسم أقراص الليزر إلى فئتين أساسيتين : أقراص أنالوج، وأقراص رقمية. والسوق الكبيرة للفئة الأولى هي سوق الفيديو العادية حيث تسجل عليها برامج التلفزيون والأفلام وما إليها مما تعتمد أساسا على المادة الصورية، أما الأقراص الرقمية فهي التي تسجل عليها المعلومات النصية وهي التي يشيع إستخدامها في مجال المكتبات والمعلومات ويغلب عليها الاسم المهني الأقراص المضغوطة للقراءة فقط «سيديروم CD-ROM».

وهناك عدة خصائص أو ميزات ساحقة يتميز بها قرص الليزر عن أي وسيط آخر لحمل المعلومات تجعل منه وعاء شديد الجاذبية لاختزان المعلومات في المكتبات ومراكز المعلومات. هذه الميزات أو الخصائص يمكن تصويرها على الوجوه التالية :

- طاقة إختزان عالية جدا للمعلومات.

- تكاليف إختزان وإسترجاع منخفضة نسبيا.

ـ الاسترجاع العشوائي.

ـ شدة الوضوح.

ـ القدرة على التحمل وطول العمر.

ـ التجاوبية.

ـ النقل البعيد للمعلومات.

وقد بدأت مكتبة الكونجرس من عام 1982 مشروعا بتسجيل بعض مقتنياتها على أقراص الليزر، وينقسم المشروع إلى قسمين :

أ ـ مشروع المواد غير المطبوعة non-print حيث تحمل الصور الثابتة والمتحركة على قرص ليزر أنالوج مع تسجيلات صوتية.

ب ـ مشروع المواد المطبوعة الذي يهدف إلى تسجيل نصوص ورقية على قرص ليزر رقمي. تلك هي أحدث تكنولوجيا للمعلومات، وهي لا تزال في طور التجريب ولم تصل إلى مرحلة النهاية حتى الآن، ويرى الدكتور شعبان خليفة أنها ستبقى كذلك حتى نهاية قرننا العشرين فما زال أمامها الكثير من المصاعب لتتغلب عليها. ويثير الدكتور شعبان عددا من الأسئلة حول هذه التكنولوجيا مؤكدا أن المستقبل وحده هو الذي يجيب عليها، ومن بين هذه الأسئلة :

ـ هل تقضي هذه التكنولوجيا على المصغرات الفيلمية باعتبارهما يعملان في اتجاه واحد ؟

ـ هل تضطر هذه التكنولوجيا الحاسب الآلي إلى الدخول في منطقة الظل ؟

ـ هل يمكن أن يحدث هناك «هوس» بهذه التكنولوجيا مثل هوس الحاسب الآلي ؟

ـ هل يمكن لمستخدمي المكتبات أن ينتقلوا من نظام (سيديروم) إلى آخر بسهولة عند قيامهم بعمليات البحث المختلفة كما هو الحال في أنظمة المعلومات المبنية على الحاسب الآلي ؟

ـ هل يمكن أن تتراجع تلك التكنولوجيا بعد هذا الشوط ؟

هل تلغي أقراص الليزر دور الاتصالات ؟

ويمكن أن نضيف إلى مجموعة التساؤلات السابقة سؤالا يتعلق بأثر أقراص الليزر على دور الاتصالات، خاصة بعد ثبات دورها في سهولة نقل المعلومات وبطاقات تخزين كبيرة.

ويشترك عدد من مراكز المعلومات العربية في مجموعات من قواعد المعلومات التي تختزن على أقراص الليزر منها الشبكة القومية للمعلومات في مصر ومراكز البحوث ومدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية بالمملكة العربية السعودية، حيث تشترك هذه المدينة في إطار الخدمات التي تقدمها بحوالي 450 قاعدة معلومات عالمية في أوروبا وأمريكا. حيث توفر تلك القواعد المعلومات الحديثة للباحثين في سهولة ويسر، وقد قام بعض خبراء المركز بدراسة فعالية التكلفة بالنسبة لخدمات المعلومات التي توفرها قواعد المعلومات، وذلك في ضوء توفر بعض القواعد على أقراص ليزر مكتنزة ذات ذاكرة مقروءة فقط CD-ROM. فقد رأى المسؤولون توفير كافة القواعد التي صورت على أقراص ليزر لتقديم خدمات المعلومات في داخل المركز بدلا من الاتصالات الدولية عبر الأقمار الصناعية لاجراء البحوث الببليوجرافية على قواعد المعلومات تلك.

ويقودنا ذلك إلى أن نطرح هنا تساؤلا حول مدى إمكانية تطبيق هذه التجربة في مراكز المعلومات الأخرى ـ تباعا ـ بحيث تغني قواعد المعلومات التي تقتنيها تلك المراكز على أقراص الليزر عن إستخدام الاتصالات الدولية عبر الأقمار، أو عن الاشتراك في بنوك وشبكات المعلومات الخارجية من أجل الحصول على المعلومات على الخط المباشر (Online) ؟

ونعتقد أنه إذا جاز ذلك الاستعمال في مراكز المعلومات الأكاديمية والبحثية، فإنه قد لا يناسب مراكز المعلومات الصحفية التي تعنى بالأحداث الجارية والبيانات الحديثة بصفة مستمرة، ولذلك فلا بد من الجمع في هذه المراكز بين قواعد المعلومات على أقراص الليزر والوسائط الأخرى إلى جانب الاشتراك في خدمات المعلومات عبر الاتصالات الدولية مع بنوك وشبكات المعلومات على الخط المباشر.

هذا بالرغم من أنه يتسنى إستبدال الأقراص المتوفرة بأقراص جديدة، وأنه يتم التحديث لبعض القواعد شهريا والآخر كل 3 شهور إلا أن هذا الايقاع لا يتناسب مع العمل في خدمات المعلومات الصحفية إلا بالنسبة للمعلومات ذات الطابع التسجيلي أو التاريخي.

رابعا ـ قواعد البيانات وبنوك المعلومات الصحفية :

4-1 ـ تقديم : معلومات الصحيفة بين الاستئثار والاستثمار..

ان رصيد المعلومات الكمي والكيفي الكبير الذي يتراكم لدى المؤسسات الصحفية عبر السنين، يدفع ادارة الصحيفة إلى الخروج من دائرة الاستخدام الداخلي لمحرري وكتاب الصحيفة، والتفكير في استثماره بالتسويق والاتاحة للباحثين ومؤسسات الأعمال ومراكز البحوث وغيرها من المؤسسات خارج المؤسسة الصحفية، وذلك نظير اشتراكات خاصة،

وبذلك تحقق المؤسسة الصحفية هدفين هامين : الأول أن تغطي نفقات عمليات التوثيق الآلي وتجهيزاته المكلفة، والثاني أن تتحول المؤسسة الصحفية إلى مركز إشعاع إعلامي مما يعمق خدماتها ويدعم شهرتها ويوسع قاعدة قرائها.

ولا يتم ذلك بطبيعة الحال إلا باستخدام تجهيزات خاصة من تكنولوجيات الاتصال. وقبل أن تصل المؤسسة إلى اتخاذ هذا القرار، يتعين أخذ عدة أمور في الاعتبار :

أ – أن يكون مركز معلوماتها قد وصل إلى طور من النضج وكفاءة الاختزان والاسترجاع واستكمال التجهيزات بحيث يسمح بالاقدام على هذه الخطوة.

ب – أن تضع سياسة لما يتاح من المعلومات وما يحجب أو يمنع باعتباره يمثل جهدا خاصا للصحيفة تود أن تختص بحفظه، وتستأثر بنشره، حيث يحقق لها الانفراد والتميز، ومن ثم يخشى أن تلتقطه وتستفيد منه صحف منافسة.

ولعل هذا الاعتبار الأخير يقف حائلا دون تبادل المعلومات فيما بين الصحف في اطار نظام تعاوني شبكي مثلما يحدث بين الجامعات ومراكز البحوث في مختلف الميادين. وعلى أي حال فإن نظم المعلومات الالكترونية تتحكم في عمليات إتاحة المعلومات بالقدر المسموح به لكل مستفيد أو مستخدم للنظام، حيث يستعمل كلمة سر Password خاصة يتم بمقتضاها تحديد المدى أو العمق الذي يتاح له من المعلومات المختزنة في قاعدة البيانات، ويمكن عن طريق هذه الكلمة بالاضافة إلى مجموعة الحروف والأرقام والرموز التي تحدد هوية المستعمل، التفرقة بين العاملين بالمؤسسة من ذوي الحق في الاطلاع على كافة المعلومات، وبين المشتركين الخارجيين في بنوك المعلومات والذين يسمح لهم بقدر معين فقط من المعلومات.

على أنه إذا تم الاتفاق على قياس شبكة تعاونية فيما بين الصحف العربية لاقتسام المصادر وتبادل المعلومات فيما بينها، أو إنشاء بنك معلومات مركزي، فإن ذلك المشروع يقتضي تنسيق التطبيقات التكنولوجية، وتوحيد التقنيات والمواصفات المستخدمة، وتأمين الاتصالات لتسهيل عمليات الربط وتدفق المعلومات فيما بين الأطراف المشتركة في الخدمة.

2-4 – قواعد البيانات :

قاعدة البيانات Data Base هي مجموعة من البيانات المنظمة التي تتعلق بموضوع معين، وتكون فيما بينها سلسلة من الملفات المترابطة بمنطق مشترك، حيث تدخل الكمبيوتر ويتم تعديلها أو تحديثها وفقا للحاجة وتشكل في مجموعها كل البيانات المتعلقة بهذا الموضوع أو القطاع من المعلومات المتوفرة في مركز المعلومات.

وهناك نوعان من قواعد البيانات :

أ ـ قواعد البيانات الببليوجرافية.

ب ـ قواعد البيانات غير الببليوجرافية.

وفي يلي تعريف بالنوعين ووظائفهما :

أ ـ قواعد البيانات الببليوجرافية :

وهي التي تختزن بواسطة الكمبيوتر سلسلة من التسجيلات الببليوجرافية أو records المترابطة فيما بينها، وتشتمل كل تسجيلة على البيانات اللازمة للتحقق من الوثيقة أو مصدر المعلومات.

وتتمثل حصيلة الاسترجاع من هذا النوع من القواعد في اشارات ببليوجرافية فقط، تكون بمثابة بطاقات فهارس أو مفاتيح للوصول إلى مصادر المعلومات، ولا يحصل منها الباحث على نصوص أو حقائق أو أرقام.

ويقتضي الاختزان في هذا النوع من القواعد تصميم نماذج خاصة Format يطلق عليها التسجيلات الببليوجرافية[22]، حيث تسجل عليها البيانات اللازمة للتحقق من هوية المصدر أو الوثيقة. وتتضمن بيانات النموذج عادة ما يلي :

الرقم المسلسل للوثيقة ـ عنوان الوثيقة ـ اسم المؤلف ـ لغة الوثيقة ـ رقم طلب الوثيقة أو رقم التصنيف المحلي ـ طريقة الحصول على الوثيقة ـ المكان، الناشر، التاريخ ـ مستخلص الوثيقة ـ الواصفات أو المداخل الكشفية أو الكلمات المفتاحية.

والنوع الآخر من قواعد البيانات هو :

ب ـ قواعد البيانات غير الببليوجرافية :

وهي التي تختزن بواسطة الكمبيوتر البيانات النصية أو الرقمية أو الحقائق. ويختلف هذا النوع من قواعد البيانات عن النوع الأول في أنه يعطي معلومات كاملة، واجابات عن الأسئلة والاستفسارات ولا يكتفي بمجرد قائمة أو اشارة ببليوجرافية.

وكما ظهر من تعريف وظائف النوعين من قواعد البيانات فانه يمكن تواجد النوعين معا في مركز معلومات واحد حيث يتم التكامل بينهما لخدمة الباحثين.

خطوات بناء قواعد البيانات :

يقتضي تكوين قواعد البيانات الآلية عدة خطوات واجراءات تسبق بناء القواعد وذلك على النحو التالي :

أ ـ اجراء دراسة مسحية بالاحتياجات من مصادر وخدمات المعلومات وفقا لخطة قصيرة الأجل (سنتان)، وخطة طويلة الأجل (ثلاث سنوات تالية).

ب ـ على ضوء نتائج الدراسة السابقة يتم تحديد الشكل المطلوب لقاعدة المعلومات، ويتضمن ذلك :

- البيانات المطلوب اختزانها.
- الأجهزة المطلوب اقتناؤها.
- البرامج المطلوب تصميمها.
- القوى العاملة.
- التكلفة التقديرية.

ج ـ اعداد كراسة مواصفات بالاحتياجات حيث يعلن عن استدراج العروض لاختيار أنسب الأجهزة والبرامجيات التي تتفق مع حجم ونوع الاحتياجات من ناحية، ومع متطلبات التوثيق الآلي باللغة العربية من ناحية أخرى.

د ـ وضع الخطة الزمنية لتطبيق النظام الجديد متضمنة : اقتناء الأجهزة ـ اعداد أدوات العمل الفنية كالمكانز والتقنيات والنماذج وتوظيف الأفراد ـ التدريب ـ ادخال البيانات[23].

3-4 ـ قواعد البيانات الملائمة لمراكز معلومات الصحف العربية :

تتطلب عملية توفير المعلومات بالمؤسسات الصحفية بناء عدد من قواعد البيانات داخل مركز المعلومات، بالاضافة إلى اقتناء عدد من قواعد البيانات الجاهزة.

ويوضح الشكل (رقم 2) مجموعة قواعد البيانات الملائمة لمركز معلومات الصحيفة، وتضم فيما يتعلق بالقواعد الببليوجرافية ما يلي :

1 ـ كشاف الصحيفة　　　2 ـ كشاف دوريات
3 ـ فهرس الأرشيف　　　4 ـ فهرس المكتبة
5 ـ فهرس مواد سمع مرئية

أما القواعد غير الببليوجرافية فيمكن أن تضم :

1 ـ الشخصيات　　　2 ـ الدول

3 ـ قاعدة بيانات احصائية 4 ـ قاعدة بيانات هيئات ومنظمات

5 ـ قاعدة بيانات دليل كتابة الأسماء الأجنبية بالحروف العربية.

4-4 ـ بنك معلومات الشخصيات بجريدة الأهرام المصرية :

بدأ مشروع بنك معلومات الأهرام بتخزين معلومات أساسية عن الشخصيات الموجود لها ملفات بقسم المعلوات بالأهرام. وقد تم ذلك على مرحلتين :

أولا : فهرس الشخصيات : تم تخزين بيانات فهرس الشخصيات. وتشمل كل بطاقة من بطاقات الفهرس البيانات التالية : إسم الشخصية، بيانات عن الشخصية مثل المهنة أو المنصب أو الوظيفة، رقم ملف القصاصات، رقم ملف الصور.

ويفيد تخزين هذه البيانات في الحاسب الآلي في إمكانية التعرف بسرعة على رقم ملف الشخصية سواء كانت قصاصات أو صور.

ثانيا : تخزين بيانات أساسية عن الشخصيات : يتم تخزين هذه البيانات بموجب استمارة خاصة تم تصميمها بحيث تتضمن البيانات الضرورية للتعرف على هذه الشخصية. وتتكون الاستمارة من ست صفحات كالتالي :

الصفحة الأولى : بيانات أساسية عن الشخصية ـ وتشمل : رقم ملف القصاصات، الاسم، اسم الشهرة، الوظيفة أو المهنة حاليا، تاريخ تولي هذه الوظيفة، والعنوان أو محل الاقامة، تاريخ الميلاد جهة الميلاد، الجنسية، الديانة، الحالة الاجتماعية، عدد الأولاد، رقم ملف الصور، التاريخ (ويقصد به تاريخ الوفاة)، تاريخ كتابة الاستمارة.

الصفحة الثانية : المؤهلات وترتب زمنيا حسب الحصول على كل مؤهل، ويكتب أمام كل مؤهل تاريخ الحصول عليه. كما تشتمل البعثات والمؤتمرات والزيارات إلى الخارج مع التواريخ لكل منها.

الصفحة الثالثة : تشمل الوظائف والمناصب التي تولاها مرتبة زمنيا حسب شغل هذه الوظائف والمناصب، وأمام كل منها تاريخ شغل كل وظيفة أو منصب.

الصفحة الرابعة : أهم الأعمال التي قام بها : وهي تشمل أعمال هامة غير الوظائف والمناصب مثل كتب قام بتأليفها أو إنجازات لها أهميتها.

الصفحة الخامسة : النوادي والجمعيات والنقابات المشترك فيها، وأيضا الرياضة أو الهوايات المفضلة.

الصفحة السادسة : اللغات التي يجيدها، ثم بيانات أخرى مميزة مثل جوائز أو ميداليات أو كؤوس حصل عليها. وأي بيانات مميزة أخرى مثل توليه منصبه أو خروجه منه.

هذا وقد تم حتى الآن تخزين حوالي خمسة آلاف إستمارة من استمارة الشخصيات في الحاسب الآلي.

ولم يبدأ حتى الآن الاستخدام الفعلي للمعلومات التي تم تخزينها في خدمة محرري الأهرام، اذ أن المشروع ما زال في مرحلة الاعداد والتجهيز للبيانات.

وقد بدأ مركز معلومات صحيفة الأهرام في تقديم خدمات الاحاطة الجارية والبث الانتقائي للمعلومات بالطريقة التقليدية منذ عام 1975، ويمكن باستخدام النظم الالكترونية التي يوفرها مركز الحاسب الآلي (أماك) بالأهرام أن تحول هذه الخدمات بالاضافة إلى كشاف الأهرام وملفات الأرشيف إلى قواعد بيانات الكترونية.

4-5 ـ بنك معلومات نيويورك تايمز والبنوك المنافسة :

قامت صحيفة نيويورك تايمز، كبرى الصحف الأمريكية، بتحويل أرشيفها الصحفي إلى بنك معلومات الكتروني. ويمثل هذا البنك قمة التطور الذي وصلت إليه مراكز المعلومات الصحفية باستخدام تكنولوجيات الاتصال والمعلومات. كما يمثل في نفس الوقت إستثمارا أمثل لرصيد المعلومات الضخم الذي تكون عبر السنين في أرشيف الصحيفة، وإتاحته بشكل منظم وموثق ـ ليس فقط للعاملين في الصحيفة، بل للمشتركين خارج نطاق الصحيفة وكذلك خارج الولايات المتحدة. وقد إستطاع بنك معلومات نيويورك تايمز أن يحتكر سوق بنوك المعلومات الاخبارية منذ إفتتاحه في مايو عام 1973، وحتى عام 1979 عندما ظهر منافسون بإنشاء ثلاثة بنوك معلومات جديدة هي :

* The National Newspaper Index (Information Access Corporation).
* N. DEX (Bell Howell)
* NEXIS (Mead Data Central)

ويغطي بنك معلومات النيويورك تايمز موضوعات عامة من بينها : الأخبار والمقالات من جريدة التايمز وغيرها من الصحف والمجلات العامة، مجلات الاقتصاد والعلوم والعلاقات الدولية ـ إلى جانب المجلات التي تهم فئات معينة من القراء بشكل عام مثل : نيويوركر NEW YORKER، نيوزويك NEWSWEEK، تقرير المستهلك CONSUMER REPORTS كما تضاف أهم الأخبار الاقتصادية يوميا إلى هذا البنك.

أما بنك معلومات «الكشاف القومي للجرائد والصحف» فيغطي محتويات جريدة نيويورك تايمز NEW YORK TIMES، وCHRISTIAN SCIENCE MONITOR،

وWALL STREET JOURNAL ويتم تحديث بيانات هذا البنك مرة كل شهر بنقل محتويات البنك المصاحب له NEWSSEARCH الذي تحدّث معلوماته يوميا. ويوفر هذا البنك للمشتركين قاعدة معلومات ديالوج.

كما تنفرد شركة SDC بمعلومات بنك N-DEX الذي يشتمل على محتويات سبعة جرائد وصحف أمريكية بما فيها WASHINGTON POST.

أما شركة ميد داتا سنترال MEAD DATA CENTRAL فلديها معلومات NEXIS الذي سبقت الاشارة إليه وبنك معلومات LEXIS الذي يغطي القانون. ويغطي NEXIS محتويات واشنطن بوست WASHINGTON POST ومصادر أخرى. ويمتاز بنك معلومات NEXIS عن غيره من بنوك المعلومات في أنه يعطي النص الكامل للمادة الاخبارية ـ ويتم العرض على الشاشة عند عثور الباحث على المادة المرغوبة، ويستخدم ناظم NEXIS طرفيات صممت خصيصا لشركة ميد MEAD ولا يمكن إستخدامها للاتصال ببنوك معلومات أخرى، والغرض من إستخدام هذه الطرفيات الخاصة هو تسهيل الاستعمال للمستفيد.

ويستخدم بنك معلومات دوجونز DOW JONES NEWS RETRIEVAL إلى حد ما كبنك للاخبار متخصص في أخبار الاقتصاد والتجارة. ويمتاز بنك معلومات كشاف الدوريات MAGAZINE INDEX الذي تنتجه CORPORATION INFORMATION ACCESS بأنه أفضل المصادر للكتابات الأدبية العامة ـ وتقتصر خدمات هذا البنك على شركة «لوكهيد» ويشتمل البنك على محتويات 372 دورية من أشهر الدوريات والمجلات الأمريكية «من الغلاف إلى الغلاف». وهو يتضمن الدوريات التي يغطيها فهرس Reader's Guide to Periodical Literature وسوف توفر الامكانات في القريب العاجل للحصول على المعلومات من هذا الفهرس على الخط المباشر.

ويعتبر بنك معلومات «ميداب : Middle East Data Base (MEDAB)» الأول من نوعيه الذي يغطي منطقة الشرق الأوسط. ويحتوي البنك على مستخلصات مقالات نشرت باللغة الانجليزية في المطبوعات العالمية إلى جانب مستخلصات باللغة الانجليزية لمقالات نشرت في بعض الصحف والمجلات العربية مثل الأهرام والأخبار (مصر)، والقبس (الكويت)، كما تتوفر أيضا معلومات إخبارية جمعها مركز بحوث الشرق الأوسط MERC. ويزيد من أهمية هذا البنك وجود ملخص يومي للأخبار التي يجمعها المركز ويستقي هذا المستخلص من مصادر متعددة من بينها المصادر المحلية. لذلك فإن المعلومات تغطي وجهة النظر العربية الداخلية والمحلية عن الموضوعات السياسية والاقتصادية.

ويفيد هذا البنك كافة المنظمات والهيئات التي تعنى بشؤون الاقتصاد في الشرق الأوسط مثل البنوك والشركات، ومؤسسات النفط، والنقل، والمواصلات، والنقل البحري، والاذاعة والتلفزيون، بالاضافة إلى المؤسسات التعليمية الأكاديمية ومراكز البحوث.

هذا وتضاف ملخصات الأحداث يوميا إلى هذا البنك كما تضاف مستخلصات الصحف والمجلات إليه خلال 24 ساعة من وصوله إلى المؤسسة ـ ويعطي المستخلص معلومات عن متى، وأين ومن، وماذا في السطور الأولى ـ والمستخلصات من النوع الاعلامي الذي يشير إلى العناصر الهامة في المقالة.

وتمثل الصحف العربية والأمريكية والبريطانية وغيرها، قنوات المعلومات التي تصب في مركز أبحاث الشرق الأوسط والذي يقوم بتجميعها مع تقاريره وأبحاثه، ثم يقوم بترتيبها وتلخيصها لتشكل بعد ذلك بنك معلومات الشرق الأوسط (ميداب : MEDAB).

وظهر حديثا ملف الشرق الأوسط Mideast File في شكل بنك معلومات آلي يستخدم على الخط المباشر وأيضا يشترى في شكل أشرطة ممغنطة magnetic tapes منذ حوالي منتصف 1982. ويحتوي MIDEAST FILE على نفس العناصر التي توجد في الدورية التي تظهر فصليا تحت عنوان Abstracts on the Contemporary Middle East (مستخلصات من الشرق الأوسط المعاصر) بالاضافة إلى حوالي 3000 أو 4000 إحالة عن وثائق متعلقة بموضوعات معينة. ومن الممكن البحث في هذا الملف تحت أسماء المؤلفين والأفراد بصفة عامة، وأسماء الشركات، والمنظمات والأماكن التي ذكرت في النصوص، بالاضافة إلى إمكانية البحث تحت أشكال مختلفة من التهجئات في الترجمة الصوتية transliteration للأسماء العربية من أحرفها العربية إلى الأحرف اللاتينية لضمان إسترجاع البيانات المختلفة وما يتصل بها. وتنتج هذا البنك وتوزعه شركة Learned Information من مكاتبها في أوروبا والولايات المتحدة.

ومنذ عام 1979 يتم تحديث الملف بمعدل 10000 مدخل كل عام، ويستلم المشتركون في أشرطة Mideast File شرائط ممغنطة شهرية لتحديث ملفاتهم[24].

ولعله من المفيد هنا أن نتناول تجربة بنك معلومات نيويورك تايمز بالتفصيل باعتبارها أكثر البنوك الصحفية إكتمالا وتطورا. يقوم هذا البنك على إختزان الكشاف التحليلي لجريدة نيويورك تايمز بواسطة الحاسب الألكتروني بالاضافة إلى محتويات حوالي 70 مجلة أو صحيفة في مختلف المجالات بحيث يمثل هذا الرصيد بنكا للمعلومات الجارية. ويركب لدى المشترك في خدمة البنك لوحة حاسب الكتروني عليها آلة كاتبة وشاشة تلفزيونية، وطابعة، وجهاز قراءة ميكروفيش. ويتصل المشترك بنيويورك بواسطة خط تليفوني يوصله بدوره إلى نهاية طرفيه الأنبوبة شعاع مهبط خاصة «Cathode Ray Tube Terminal CRT».

يتعامل المشترك من خلالها مع البنك مباشرة (على الخط) حيث يوجه ما يشاء من الأسئلة والاستفسارات باستعمال لوحة مفاتيح آلة كاتبة ملحقة بالحاسب الالكتروني. ويتلقى جواب إستفساره على الشاشة التلفزيونية، ثم مطبوعة على ورق بضغط زر في الطابعة، إذا أراد ذلك. أما طلب نصوص مقالات كاملة من جريدة نيويورك تايمز، فإن البنك يحدد بواسطة كشاف

الصحيفة المختزن لديه تاريخ نشر المقال والصفحة والعمود، ويستطيع المشترك على ضوء ذلك الاطلاع على المقال كاملا في جهاز قراءة الميكروفيش.

وفي عام 1976 تغير اسم هذا البنك إلى «بنك المعلومات» فقط The Information Bank. وقد توسع البنك تدريجيا في تكشيف وإستخلاص الأخبار والمقالات، وهو يعتبر الآن من أعظم وأحسن نظم الاسترجاع لمحتويات الدوريات العامة من حيث دقة التحليل والاستخلاص. حيث يجرى تكشيف وإستخلاص الأخبار والمقالات في نيويورك تايمز وأربع دوريات أخرى قبل مرور 48 ساعة على نشرها في دوريتها الأصلية. وهذه الدوريات الأربعة هي :

Business Week, Los Angelos Times, The Wall Street Journal, The Washington Post.

أما بقية الدوريات فهي تستغرق ما بين أربعة وخمسة أيام حتى يتم تكشيفها وإستخلاصها الكترونيا، ويتم عمل مستخلص لكل مادة مع تكثيفها بمواصفات مستمدة من مكنز خاص بـ «نيويورك تايمز».

أما النص الكامل للمادة فيتم إنتاجه على هيئة مصغرات فيلمية (ميكروفيلم) للجريدة بشكلها الطبيعي، و3 مصغرات بطاقية (ميكروفيش) لكل مقالة وحدها.

ويقدم البنك خدمة إخبارية للمشتركين حيث يبث نشرتين بأحدث الأنباء يوميا إحداهما صباحية والأخرى مسائية.

ويغطي بنك المعلومات الأحداث الجارية والأخبار والمقالات العامة التي تتعلق بالسياسة، والاقتصاد، والدبلوماسية، والشؤون الثقافية، والاجتماعية، كما يغطي أيضا الاعلانات بشرط أن يكون فيها قيمة إخبارية، أو تتعلق ببحوث جديدة[25].

بنك المعلومات في صورته الحالية :

وقد تطور إستخدام البنك لتكنولوجيات الاتصال والمعلومات وانعكس ذلك على خدماته ونظمه إتساعا وكفاءة، وأصبح البنك يضم حاليا أربعة قواعد بيانات أساسية تتبع كلها شركة النيويورك تايمز ومتاحة على الخط مباشرة وذلك على النحو التالي :

1 ـ مستخلصات بنك المعلومات The Information Bank Abstracts (ABS)

وتختزن هذه المستخلصات في قاعدة بيانات مقروءة الكترونيا تتضمن أكثر من 2,75 مليون إشارة ببليوجرافية مع مستخلصات لمقالات ومواد تظهر في جريدة النيويورك تايمز وفي مجموعة من المجالات والصحف الأخرى (حوالي 50) تظهر في الولايات المتحدة وكندا وأوروبا.

وتتاح خدمات هذه القاعدة للبيانات على الخط مباشرة وعلى أساس تجاري ودون أي قيود. ويجرى تحديث القاعدة يوميا منذ يناير 1969. ويصدر عن هذه القاعدة كشاف نيويورك تايمز المطبوع، وأعداد نيويورك تايمز مصورة على الميكروفيلم.

2 ـ قاعدة بيانات خدمات الاعلان والتسويق Advertising and Marketing Intelligence (AMI)

وهي قاعدة بيانات مقروءة آليا وتتضمن حوالي ربع مليون إشارة ببليوجرافية مع مستخلصات لمواد تظهر في 60 إعلان، أو منتج أو صحف إذاعية. كما تتضمن النص الكامل حول إتجاهات وتطورات صناعة الاعلان من واقع ما يذاع بالراديو.

كذلك تتضمن القاعدة بحوثا عن السوق وعن سلوك المستهلك، وبيانات عن المنتجات الجديدة والحملات الاعلانية، والتطورات الجديدة في الاتصالات الالكترونية.

وتستمد مدخلات هذه القاعدة التي بدأت إختزان موادها منذ يناير 1979 من 60 نشرة دورية تجارية ومتخصصة.

3 ـ ملف شخصيات نيويورك تايمز The New York Times Biographical File (NYTBIO)

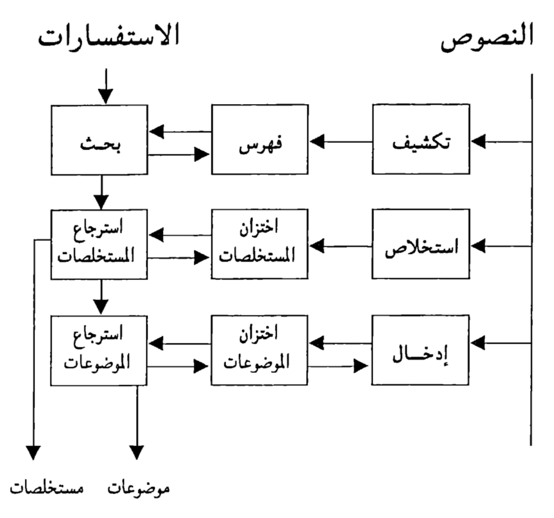
وهذا الملف عبارة عن قاعدة بيانات مقروءة اليكترونيا تتضمن حوالي 7500 مقالا عن شخصيات نشرت بالنيويورك تايمز، أو بصحف أخرى محلية أو أجنبية. كما تتضمن وفيات، ومقابلات، وتراجم لشخصيات سياسية وفنية وأدبية وإقتصادية وإعلامية ورياضية وغيرها.

وقد بدأ إختزان مواد هذه القاعدة منذ يونية 1980 وحتى الوقت الحاضر، ويجري تحديثها أسبوعيا بإضافة حوالي 50 مقالا.

4 ـ قاعدة بيانات النصوص الكاملة The New York Times Full Text

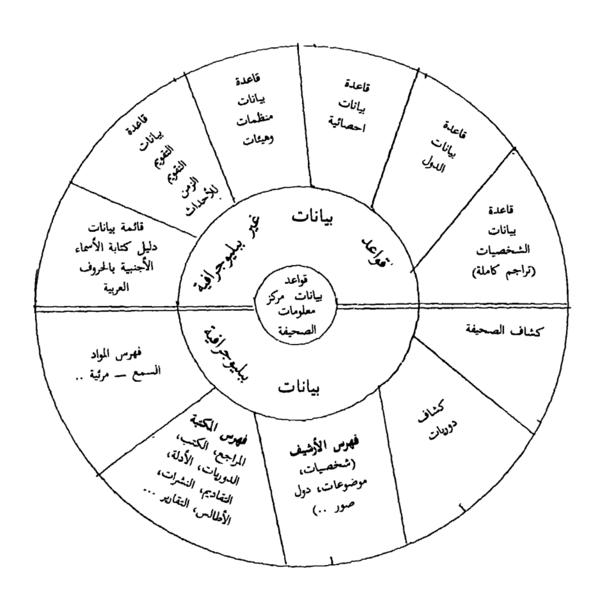
ويختزن بهذه القاعدة المقروءة آليا النصوص الكاملة لمواد الطبعة الأخيرة للعدد اليومي من صحيفة النيويورك تايمز متضمنا الأخبار والمقالات والصور والرسوم الكاريكاتورية. وتضم القاعدة، أكثر من 600,000 مقالا نشرت منذ يونية 1980 وحتى الآن، وتضاف المواد الجديدة إلى القاعدة بمجرد مرور 24 ساعة على النشر، ويبلغ معدل الاضافات الأسبوعية حوالي 2000 فقرة.

ويمكن البحث عن المواد وإسترجاعها بعدة مداخل : كرأس الموضوع أو الأسماء، أو الأماكن، أو العنوان(26).



شكل (1)

رسم توضيحي يبين دورة التوثيق في مركز المعلومات الصحفية.
ويمكن أن تتم عمليات التوثيق في هذه الدورة آليا أو تقليديا.



(شكل 2)

قواعد البيانات المقترح أن يضمها مركز معلومات الصحيفة العربية، ويضاف إليها قواعد البيانات الجاهزة التي يقتنيها المركز أو يشترك فيها بما يتفق مع الاهتمامات الموضوعية للصحيفة

قواعد البيانات المقترح أن يضمها مركز معلومات الصحيفة العربية، ويضاف إليها قواعد البيانات الجاهزة التي يقتنيها المركز أو يشترك فيها بما يتفق مع الاهتمامات الموضوعية للصحيفة.

□ مصادر المعلومات الخارجية
- وكالات الأنباء والاذاعات
- مؤسسات إعلامية ومتخصصة
- دور نشر ومكتبات
- وزارات وهيئات
- منظمات دولية وإقليمية ومحلية
- بنوك وشبكات معلومات (مثل بنك معلومات نيويورك تايمز)

□ مركز معلومات الصحيفة

المكتبة	النظم الآلية والمعدات	خدمات المعلومات
المراجع، والكتب، والدوريات، والتقارير والأدلة والنشرات، والتقاويم، الأطالس).	الحاسب الالكتروني ميكروفيلم طبع واستنساخ	خدمات الاستفسارات والاعارة خدمات مرجعية وببليوجرافية
الأرشيف	قواعد البيانات	مراجعة بروفات الصحيفة
ملفات القصاصات، شخصيات، موضوعات قضايا، دول، هيئات، صور، خرائط..)	فهارس المكتبة والأرشيف كشاف ومستخلصات الصحيفة الشخصيات ـ الموضوعات تقويم زمني بالأحداث وثائق ونصوص	خدمات إحاطة جارية وبث انتقائي خدمات البحوث والترجمة والنشر
الاعداد الفني	إحصائيات وأرقام	خدمات التصوير
تزويد، فهرسة، تصنيف، تكشيف استخلاص.	دليل كتابة الأسماء الأجنبية بالحروف العربية قواعد جاهزة	والاستنساخ

□ المستفيدون
- إدارة التحرير بالصحيفة وأقسامه المختلفة
- إدارة الصحيفة : الادارة العامة، التوزيع، الاعلانات..
- الهيئات والباحثون (من خارج الصحيفة)

خطوط الاتصال باستخدام الوسائل التقليدية والفضائية

شكل (3) : دورة تدفق المعلومات بمركز معلومات الصحيفة : توفيرها، توثيقها، بثها إلى المستفيدين

مراجع البحث

(1) Samuelson, Kjell. Information Systems and networks. Amesterdam: North-Holland Publishing Company, 1977, p. 75.

(2) أورد عدد من الكتب والدراسات التي صدرت في هذا المجال وظائف مراكز المعلومات الصحفية ومنها :

ـ محمد فتحي عبد الهادي. مراكز المعلومات الصحفية؛ تأليف د. محمد فتحي عبد الهادي ومحمد ابراهيم سليمان وأبو السعود ابراهيم. الرياض : دار المريخ، 1981، ص 8-14.

— Whatmore, Geoffrey. News information; the organization of press cuttings in the libraries of newspapers and broadcasting services. Connecticut : Archon Books, 1965, pp. 6-25.

— Lewis, J. Newspaper libraries. London: Chaucer House, 1952, pp. 7-16; (Library Assoc. Pamphlet n°. 11).

(3) شوقي سالم. صناعة المعلومات؛ دراسة لمظاهر تكنولوجيا المعلومات المتطورة وآثارها على المنطقة العربية. الكويت : شركة المكتبات الكويتية، 1990، ص 306-308.

(4) شوقي سالم. المرجع السابق، ص 320.

(5) جامعة الدول العربية ـ مركز التوثيق والمعلومات. الدليل العلمي لتصنيف الملفات الصحفية والمواد المكملة لها/باشراف محمود أحمد أتيم ـ تونس : المركز، 1987 (سلسلة الأدلة العملية؛ 3).

(6) جامعة الدول العربية ـ مركز التوثيق والمعلومات. الرسالة الاخبارية (تونس) المجلد 3، العدد 26، 1989/2/28 ص 3.

(7) حشمت قاسم. خدمات المعلومات؛ مقوماتها وأشكالها. القاهرة : مكتبة غريب، 1984، ص 161، 182، 9)2، 222-233.

(8) The renaissance of the newspaper archive. 1 Reporp on symposium after computer assisted newspaper archives held in Paris Hilton: 30 Nov.-1 Dec 1978. IFRA, Newspaper Techniques, Jan. 1979 pp. 4-6.

(9) «From the cuttings file to the information centre». IFRA; Newspaper Techniques, Feb 1979, pp. 1-2.

(10) برنار كليرجيري وريتشارد ديل، «نظام تجديد وسائل الاتصال للدول العربية ـ الأقمار الصناعية في خدمة الاذاعة والتربية والتنمية» باريس : اليونسكو، 1975، ص 22.

(11) صلاح القاضي. المرجع في الميكروفيلم. القاهرة : مكتبة الانجلو المصرية، 1976، مج 1، و ـ ط.

(12) أحمد بدر. المدخل إلى علم المعلومات والمكتبات. الرياض : دار المريخ، 1985. ص 302-303.

(13) المعجم الموسوعي لمصطلحات المكتبات والمعلومات. أحمد محمد الشامي، وسيد حسب الله، الرياض : دار المريخ، 1988، ص 406.

(14) حشمت قاسم، مرجع سابق، ص 396-401.

(15) أحمد بدر، مرجع ساق، ص 353-354.

(16) حمدي قنديل. اتصالات الفضاء. القاهرة : الهيئة المصرية العامة للكتاب، 1985، ص 76-78.

(17) علي المشاط. الشبكة العربية للاتصالات الفضائية وامكاناتها. الرياض : جهاز تلفزيون الخليج، 1983 ص 17. (سلسلة بحوث ودراسات تلفزيونية ـ 7).

(18) شوقي سالم. مرجع سابق، ص 178.

(19) شعبان عبد العزيز خليفة : «تكنولوجيا أقراص الليزر ودورها في اختزان واسترجاع المعلومات». بغداد : التوثيق الاعلامي. مجلد 8، العدد، 1989. ص 7-10.

(20) شعبان عبد العزيز خليفة، المرجع السابق، ص 37.

(21) أحمد علي تمراز. «خدمات المعلومات بمدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية تقرير علمي». الرياض : عالم الكتب، مج 11 ع 3 (محرم 1411 هـ ـ أغسطس 1990) ص 363.

(22) للتعرف على خطوات اعداد التسجيلات الببليوجرافية باللغة العربية يرجع للمصدر التالي : جامعة الدول العربية، مركز التوثيق والمعلومات. الدليل العملي لاعداد التسجيلات الببليوجرافية لنظام المعلومات، باشراف محمود أحمد أتيم. تونس : المركز، 1987، 256 ص (سلسلة الأدلة العلمية ـ 1).

(23) محمد حمدي. الشبكة العربية لمراكز توثيق بحوث الاتصال وسياساته (عرب كومنيت) : دراسة في تخطيط وتنفيذ المشروع، القاهرة. اليونسكو، 1988، ص 65 ـ 67.

(24) محمد محمد أمان. بنوك المعلومات. تونس : المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ـ ادارة التوثيق والمعلومات، 1983 ص 23 ـ 24.

(25) سيد حسب الله. بنوك المعلومات أو المصادر والمراجع الببليوجرافية المحسبة. الرياض : دار المريخ للنشر، 1980، ص 139 ـ 142.

(26) Encyclopedia of information systems and services 10th edition, 1990. N.Y.: Gale Research Inc., 1990, pp. 877-878.

توثيق المعلومات الصحفية
على الصعيد العربي
ومجالات توظيف
تكنولوجيا الاتصال الحديثة

حسين العودات(★)

أولا ـ تعريف :

المقصود بتعبير **توثيق المعلومات**، عملية جمع المعلومات من المصادر المختلفة ـ وفرز هذه المعلومات، وتصنيفها وتحليلها، واستخدام الأساليب والوسائل المتطورة، لجعلها جاهزة للاسترجاع والاستخدام، إضافة إلى تقديم المستخلصات، وإصدار الأدلة والببليوغرافيا وغيرها.

أما **البحوث** فهي دراسات ميدانية أو أكاديمية أو مقارنة أو غيرها، واستنتاجات توصلت إليها مؤسسات البحث والدراسة، والجامعات، ومراكز البحث العلمي، أو المؤسسات الرسمية وغير الرسمية، كالوزارات والشركات والجمعيات، ومختلف بؤر النشاطات العلمية والاجتماعية والاقتصادية والثقافية والانسانية... الخ، وتشكل هذه البحوث والدراسات المادة الأساسية لعملية التوثيق، والخلفيات الضرورية لوضع الخطط والسياسات واتخاذ القرارات.

والمقصود بالتقانة أو «التكنولوجيا»، الأوعية والأدوات والأساليب والوسائل والتجهيزات، التي توظف من أجل نقل المعلومات وإيصالها لمراكز التوثيق، والمساهمة بتصنيفها وتحليلها واسترجاعها، بما يؤمن الشمول والدقة والسرعة للمهمة المتوخاة.

إنه من الطبيعي الافتراض أن عملية توثيق المعلومات هي عملية ثلاثية الجوانب، فالتوثيق نفسه، مرتبط ارتباطا لا ينفصم بالبحوث والدراسات، ومرتبط بالدرجة نفسها «اذا أراد تأدية دوره الأكمل» بالتكنولوجيا الحديثة، وهذه الجوانب الثلاثة أوجه متعددة لعملية واحدة، فإن لم تتوفر الدراسات والبحوث، لن يجد التوثيق شيئا جادا ومفيدا يوثقه، وإن لم تستخدم التكنولوجيا الحديثة، لن يستطيع التوثيق تحليل ما لديه واسترجاعه بالشكل الأكمل والأشمل،

(★) مدير عام وكالة الأنباء العربية السورية «سانا» سابقا.

وأي معالجة لواحدة من هذه الأوجه الثلاثة دون الوجهين الآخرين، هو تجزئة لموضوع واحد، وعسف وعامل سلبي في فهم موضوع توثيق المعلومات ووظيفته ومهماته واكتشاف أفضل السبل لتأدية غاياته.

ثانيا ـ الاطـار الـعـام :

أصبح الحصول على المعلومات في عصرنا الحاضر حقا من الحقوق الأساسية للانسان، لا يقل أهمية عن حقه في ابداء رأيه، واختيار مستقبله، وهو في الوقت نفسه، أساس هام لحرية الفكر واتخاذ الموقف. ذلك لأن الرأي بدون معلومات يستند إليها، يتحول إلى حدس وتخمين، يفقد الأساس العلمي والمنهجي والموضوعي، والقاعدة الصلبة التي تقربه من معرفة الحقيقة وحسن الاختيار. ولا شك أن المعلومات والاحصاءات والأبحاث والدراسات هي عامل أساس في تكوين الرأي والموقف، واتخاذ القرار، والتخطيط للمستقبل. ولم تعد اللغة البليغة، والجمل الحماسية، المعيار الأساس لصحة الموقف والرأي، والعامل الحاسم في تشكيل الوعي الفردي والجماعي. ولعل هذا يعطي للبحوث ولتوثيق المعلومات وتحليلها، أهمية فائقة لم تكن لها من قبل. كما يعطيها دورا كبيرا في الخطط التنموية، وتنظيم النشاط الانساني، وزيادة جدواه، وتحقيق أهداف المجتمع في مختلف جوانب الحياة.

كان التوثيق في السابق، رمزا للقديم والمحنط، وكأنه أمر لا فائدة كبيرة منه في الحاضر، لأنه ـ حسب المفهوم القديم ـ يتعلق بالماضي وحفظه، بأسلوب بدائي بسيط، لا يتجاوز عملية الجمع وبعض التصنيف. ويستفيد منه بعض الدارسين أو المختصين أو الهواة، استفادة جزئية. إلا أن مفهوم توثيق المعلومات ووظيفتها الحديثة، أصبحت أكثر أهمية ودورا في النشاط الانساني، بل أصبحت أساسا من الأسس التي يبنى عليها هذا النشاط بمختلف جوانبه، العلمية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية، وارتبط ـ في الوقت نفسه ـ بالبحوث والدراسات، واستخدم التكنولوجيا الحديثة. باعتبار أن البحوث تقدم له المعلومات والمعطيات، والتكنولوجيا تساعده على تصنيفها وتحليلها واسترجاعها، ووضعها بين يدي المستفيد، صحفيا كان أم عالما أم باحثا أم صاحب قرار. ولعل الصحافة ووسائل الاعلام هي الأكثر اعتمادا على توثيق المعلومات، لأن المعلومات هي المادة الأساسية التي تتعامل بها، كما أن الاعلام يستند اليوم أساسا «إلى وعي تخطيطي، وبرمجة في الأداء، ومعايير موضوعية» في عمله ونشاطه وتأدية مهماته.

إن عملية التوثيق عملية مركبة، وليست خزنا للمعلومات وتكديسا لها، وحفظها في مستودعات نادرا ما يستفيد أحد منها، بل عملية مركبة متشعبة تبدأ بطلب البحوث وإعدادها، وتنتهي بتقديم التحليل والاستنتاجات. ولم يعد الجهد الانساني المجرد من الأدوات والأساليب التكنولوجية، كافيا للتعامل مع المعلومات، حيث يقتضي الأمر الآن جهودا مؤسساتية، تسخر قدراتها وإمكانياتها لتطوير العمل وتخفيف الأخطاء، وتحسين الأداء مضاعفة الفائدة.

يساهم التوثيق حسب وظيفته الجديدة، وتقنياته الجديدة، وأساليبه الجديدة، في تحديد مسار التطور العلمي والاجتماعي والاقتصادي والثقافي، لما يقدمه من معلومات صحيحة، واستنتاجات دقيقة، تساعد على فهم الواقع، واستشراف آفاق المستقبل، وربط مراحل التطور السابقة بالمقبلة، والمعلومات القديمة بالحديثة، والأخبار الراهنة بخلفياتها، كما يقوم بتنظيف المعلومات والمعطيات، وتحليلها بما يناسب الحاجة، خاصة وأن اهتمام مراكز التوثيق بالبحوث، يؤهلها للاعتماد على معطياتها الصادقة ولا معطيات الآخرين، التي قد تقع في دائرة الشك، ويتجاوز بذلك احتمالات التأثر بمعلومات الآخرين ذات النوايا غير السليمة. وخاصة تلك المعلومات التي تستخدمها الصحافة ووسائل الاعلام والثقافة، مما يساعد الصحافة الوطنية على تجنب تأثيرات الاختراق الثقافي الأجنبي، والتضليل المعلوماتي، الذي تمارسه مراكز المعلومات الأجنبية في حالات عديدة، بقصد أو بسوء فهم.

ثالثا ـ توثيق المعلومات :

لم تعد الذاكرة قادرة على استيعاب ما ينتجه النشاط الانساني من معلومات، لا من حيث كميته ولا من حيث مضمونه. خاصة وأن عصرنا الراهن يشهد تفجر المعلومات. فالعالم مثلا ينتج سنويا أكثر من نصف مليون كتاب وعشرات الألوف من الأبحاث والدراسات فضلا عن النشاطات الانسانية الأخرى، مما تعجز معه الذاكرة عن الاستيعاب والاستفادة الكاملة من هذا الكم الكبير من المعلومات. لقد غدت المكتبات بصيغها وأساليبها ونظمها القديمة التقليدية، ومراكز المعلومات بمواصفاتها التي كانت عليها في النصف الأول من هذا القرن، عاجزة عن استيعاب المعلومات الناتجة عن نشاط سكان كوكبنا، وتخزينها وتحليلها، وأصبح لا بد من اللجوء إلى أساليب جديدة ووسائل جديدة، واستخدام التقدم العلمي والتكنولوجي لتحقيق هذا الهدف. ولم يعد بالامكان تجاهل ضرورة تجميع أكبر كم من المعلومات التي تتعلق بمختلف الجوانب، وتخزينها وتوثيقها بأساليب متطورة وأجهزة متطورة «كالأشرطة المثقبة أو الميكروفيلم أو الميكروفيش أو الحاسب الالكتروني أو بنوك المعلومات»، وإجراء عمليات عديدة عليها لوضعها بين يدي المستفيد. وبدون ذلك لن يستطيع التوثيق أداء وظيفته ومهماته التي يتطلبها العصر ويقتضيها التطور المعاصر، ويحتاجها المجتمع.

لقد أدى تطور التوثيق إلى تضاعف الذاكرة الانسانية بصورة غير متناهية بفضل خزن المعلومات في بنوك معلومات الكترونية، وقد أصبحت بنوك المعلومات التي تختزن مجموعات هائلة من الحقائق، التي يسهل تصحيحها واستكمالها وتنسيقها وتنظيمها والحصول عليها في التو واللحظة، من الأمور التي لا يمكن الاستغناء عنها في التشغيل الكفؤ للأنشطة الاعلامية الواسعة النطاق، التي تخدم أهدافا مختلفة «الهيئات العامة، وكالات الأنباء، وسائل الاعلام، شركات الأعمال والصناعة، الجامعات والمكتبات وهيئات البحث العلمي.. الخ» ★.

(★) اللجنة الدولية لدراسة مشكلات الاتصال، التقرير النهائي ـ 1979 ـ اليونسكو، (تقرير لجنة مكبرايد).

وهذا ما ساعد على تطوير وظيفة التوثيق وأساليبه ووسائله، حيث تحول العمل التوثيقي من الأسلوب الفردي اليدوي، إلى الأسلوب الآلي، واستخدم على نطاق واسع نتاج مراكز البحث، كما استخدم تطور الأساليب والوسائل التكنولوجية. وتحولت المكتبات، و(أرشيف) المحفوظات، والوحدات التوثيقية التقليدية، إلى مراكز معلومات متطورة، تستخدم الأفلام والبطاقات والحواسيب والأدمغة الألكترونية، وتؤدي وظيفتها بشكل أكمل وأسرع وأكثر جدوى. ولم يعد الجهد الفردي أو النشاط الفردي كافيا لأداء هذه الوظيفة، بل صار لا بد من إيجاد مركز معلومات قادر على القيام بمختلف هذه الوظائف، حيث تسخر الطاقات البشرية والامكانيات المالية، والأدوات التكنولوجية، والأساليب العلمية لأداء وظيفة التوثيق. وهكذا تحول التوثيق من عملية ثانوية إلى عملية مركبة ورئيسية، ومن أداء دور هامشي إلى لعب دور أساسي في مختلف جوانب الحياة، ربما يعتبر واحدا من شروط التطور والتقدم.

وما دام التوثيق يلعب مثل هذا الدور في مجمل التطور الاقتصادي والاجتماعي في أي مجتمع، فإن الصحافة ووسائل الاعلام هي الأشد حاجة لتوثيق المعلومات، وخاصة في الجانبين التاليين :

الجانب الأول : هو أن الصحافة ووسائل الاعلام بحاجة للمعلومات المتعلقة ببحوث الاعلام والاتصال، ومعرفة آراء المتلقي ورغباته ووجهة نظره، وأفضل السبل لكسبه، وعقد الحوار معه، وإقامة علاقة تأثر وتأثير متبادلين بينه وبين وسيلة الاعلام. وفي الوقت نفسه، اكتشاف بواطن الضعف والقوة في عمل هذه المؤسسة أو الصحيفة أو الوسيلة الاعلامية، واحتياجات تطورها، وأداء دورها المهني والوطني، وسد الثغرات التي قد تخترقها وسائل الاعلام الأجنبية أو المعادية، أو تصل إليها موجات الغزو الثقافي.

إن هذا كله لا يتسنى بدون بحوث ودراسات تقوم بها جهات مختصة، توثق وتحلل وتتوصل إلى استنتاجات، يمكن استرجاعها في كل حين لتوضع بين يدي المسفيدين.

الجانب الثاني : هو أن الصحافة (ووسائل الاعلام) بحاجة قصوى للمعلومات في عملها اليومي، لتستطيع القيام بوظيفتها، سواء الوظيفة الاخبارية أم التحقيقات والبرامج الثقافية والاقتصادية والاجتماعية والفنية والرياضية، وفي مختلف جوانب نشاطاها اليومية.

إنه لمن المتعذر أن تؤدي الصحيفة أو وسيلة الاعلام وظيفتها دون استخدامها للمعلومات، سواء منها الراهنة، أم تلك التي تشكل خلفيات لها. ولا شك أن هذا لا يتحقق إلا بتوثيق المعلومات. وتزداد الاستفادة والجدوى والنجاعة من هذا التوثيق طردا مع مدى تطوره، وشمول معلوماته ودقتها، وتحليلها واسترجاعها، أي على مدى استفادتها من البحوث والتكنلوجيا الحديثة.

وفي هذا السياق أصبح أمرا لا مفر منه، أن تمتلك الصحف ووسائل الاعلام وحدات توثيق معلومات، أو مراكز معلومات، أو نهايات مربوطة بمراكز المعلومات. فضلا عن

الوسائل والادوات الأخرى التي يحتاجها توثيق المعلومات وتحليلها، ولا خيار أمام الصحافة ووسائل الاعلام في عصرنا، إلا استخدام التكنولوجيا الحديثة على أوسع نطاق.

لقد تطورت مراكز توثيق المعلومات في عالمنا المعاصر تطورا مدهشا، وصار بإمكان الفرد «فكيف المؤسسة»، الحصول على المعلومات من أي مركز في العالم، إذا كان قادرا على دفع التكاليف، وسهل تطور وسائل الاتصال، وخاصة الأقمار الصناعية، وشبكات الاتصال الأخرى، سهل الربط بين مراكز المعلومات من جهة، والحصول على هذه المعلومات من جهة أخرى، وساعد التطور الاتصالي في البلدان المتقدمة على تزويد المستخدم بأكبر كم من المعلومات ومن مختلف الأنواع، بدءا من المعلومات المتعلقة بالطقس ومواعيد الطيران، وصولا إلى المعلومات الخاصة بأي موضوع سياسي أو اقتصادي، بطريق هاتفه وجهاز صغير موصول بهذا الهاتف، وصارت الصحف ووسائل الاعلام قادرة على الحصول على المعلومات التي تريدها وبأسرع الطرق والأساليب، مستفيدة من بنوك المعلومات، ووسائل الاتصال المتقدمة وشبكة الأقمار الصناعية والمحطات الأرضية اللاقطة لارسالها. وفي الوقت نفسه دخلت اقتصاديات المعلومات بالبنية الاقتصادية العامة للبلدان المصنعة، وأخذت تلعب دورا هاما في الدخل القومي، وفي مجالات الاستثمار الاقتصادي الخاص والعام، وهذا ما زاد عدد مراكز البحث ومراكز المعلومات وبنوكها، حتى شملت أصغر الشركات، وأخذت الدول والمؤسسات الكبرى، تلحظ قسما هاما من اعتمادات ميزانياتها للبحث وتوثيق المعلومات، مما جعلهما يبتعدان عن العفوية، والمبادرات الفردية.

رابعا ـ الاهتمام العالمي بالتوثيق والبحث ومراكز المعلومات :

أكدت مؤتمرات منظمة اليونسكو منذ 1968 وحتى الآن، على أهمية توثيق المعلومات وإنشاء مراكز إقليمية لهذه الغاية، وربط بعضها بالبعض الآخر وصولا إلى شبكة عالمية، كما أكدت ـ في الوقت نفسه ـ على أهمية البحوث واستخدام التكنولوجيا الحديثة، وربطهما بالتوثيق. ونشير هنا خاصة إلى «توصيات المؤتمر العام لعام 1968، وتوصيات اجتماع خبراء الاتصال الجماهيري 1969، ومقررات وتوصيات المؤتمر العام 1970، ودراسة سكرتارية اليونسكو بمساعدة الاجتماع العالمي للاستشاريين في بحوث الاتصال 1971، والخطة الدولية متوسطة الأجل لبحوث الاتصال 1976، ودراسة الجدوى التي أجرتها لإنشاء المركز العربي الاقليمي لبحوث الاعلام والتوثيق، والمساعدات التي قدمتها اليونسكو لإنشاء مراكز معلومات إقليمية.. وغيرها).

لقد أقرت مؤتمرات اليونسكو ولجانها، واجتماعات الخبراء التي عقدتها، عدة قرارات واتخذت عدة توصيات تتعلق بالبحوث والتوثيق واستخدام التكنولوجيا الحديثة، وقدمت خدمات

عديدة لاحداث مراكز إقليمية، ونشرت أكثر من ببليوجرافيا في مجال الاتصال الجماهيري، وأجرت عدة دراسات بهذا المجال★.

خامسا ـ الاهتمام العربي بالتوثيق والبحوث :

إن التوثيق التقليدي ـ ممثلا بالمكتبات ـ قديم العهد في البلدان العربية، إلا أنه في إطاره العام بقي على صيغته القديمة ووظيفته القديمة، أعني أنه لم يتطور أفقيا ليشمل مجالات الحياة كلها، فاقتصر على المكتبات وتوثيق بعض المعلومات في الصحف ووسائل الاعلام، وحفظ بعض الوثائق في الوزارات والمؤسسات الرسمية، ولم يرق إلى ربط نفسه بالبحوث، واستخدام التطور التكنولوجي. أما توثيق المعلومات الصحفية بمفهومه المعاصر، ووظيفته المتطورة، واستخداماته للتكنولوجيا الحديثة، واستعانته بالبحوث والدراسات، فإنه حديث العهد في البلدان العربية. فقد بدأ بدايات خجولة في النصف الثاني من سنوات 1970 (مع بعض الاستثناءات)، وسار سيرا بطيئا وما زال. وإذا كان هذا هو الاطار العام للبحوث وتوثيق المعلومات في البلدان العربية، فإن ذلك لا ينفي أن بعض البلدان سارعت تطورها، وقطعت شوطا هاما في الثمانينات، وتقدمت تقدما ملحوظا نسبيا، كما هو حال مصر والمغرب والعراق وتونس والكويت، إضافة إلى تطور ملحوظ في بعض المؤسسات في هذا القطر أو ذاك، دون أن يصل هذا التطور إلى مستوى يشمل القطر كله.

ونستعرض هنا باختصار أبرز المواقف العربية في هذا المجال :

لعل أول موقف رسمي أو شبه رسمي أشار إلى أهمية التوثيق وطالب بالعناية به، هو اجتماع خبراء التخطيط القومي لخدمات التوثيق والمكتبات، الذي عقد في القاهرة عام 1974. كما طالبت الندوة العلمية الاعلامية الأولى لعمداء ومديري مدارس ومعاهد وكليات ومراكز الاعلام المنعقدة في القاهرة عام 1976، بالاهتمام بالتوثيق، وإنشاء وحدات توثيق إعلامي، وإقامة علاقات التعاون بين الوحدات القائمة. ثم وجه مؤتمر وزراء الاعلام المنعقد عام 1977، نداء إلى الدول والمنظمات والهيئات ذات العلاقة، للاهتمام بالتوثق ودعمه وتطويره، وأوصى الأمانة العامة للجامعة العربية، والمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم «اليكسو» بعقد مؤتمر فنيين لبحث هذا الموضوع، ووضع خطة للنهوض به، وطالبت ندوة الدراسات الاعلامية في العالم العربي التي عقدت في الرياض 1978 بجمع البحوث وتوثيقها في المراكز القائمة، وإحداث مراكز جديدة لهذا الغرض، وصدرت توصيات وقرارات أخرى عديدة، ومن خلال ندوات أو لجان أو مؤتمرات عربية.

وعلى نطاق التطبيق العملي أعدت الأمانة العامة لجامعة الدول العربية، دراسة جدوى لمشروع مركز معلومات عام 1981، وسار التنفيذ سيرا بطيئا، وتبنت المنظمة العربية

(★) منها دراسة جدوى لأحداث مركز عربي إقليمي لبحوث الاعلام والتوثيق ـ دراسة جدوى ـ مصباح محمد خيرو، اليونسكو 1979.

للتربية والثقافة والعلوم، فكرة إنشاء المركز العربي لبحوث الاعلام والتوثيق، ودرسته في اجتماع خبراء بحوث الاعلام الذي عقد في القاهرة 1977، ثم أسس المركز الاقليمي للتوثيق الاعلامي لدول الخليج، وبدأ نشاطه الفعلي عام 1981، وما زال يتطور.

وفي نيسان 1981 دعت المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، اللجنة الاستشارية لبحوث الاعلام فيها، للاجتماع في الكويت، لمناقشة موضوع إحداث مركز عربي لبحوث الاتصال والمعلومات، وتوصلت اللجنة إلى إقرار تصور لاقامة هذا المركز مع التوصيات اللازمة.

سادسا ـ الواقع الحالي لتوثيق المعلومات الصحفية في البلدان العربية :

1 ـ المشهد العام :

لا بد من الاشارة إلى أن واقع توثيق المعلومات في البلدان العربية يختلف من قطر لا خر، كما يختلف في كل قطر من مؤسسة لأخرى، وإن كنا نهتم أساسا ـ في هذه الدراسة ـ بتوثيق المعلومات الصحفية، فإنه من البديهي القول، أن مسألة توثيق المعلومات بأوسع معانيها هي مسألة واحدة موحدة، وأنه من الصعب فصل توثيق المعلومات الصحفية عن غيرها، فالصحافة تهتم بالحياة، وتناقش شؤون الحياة، وتحتاج بالتالي إلى مختلف أنواع التوثيق. ولكن يهمنا هنا واقع توثيق المعلومات في الصحافة العربية، وخاصة توثيق البحوث والدراسات المعنية بمشاكل الاتصال والاعلام وجوانبها المتعددة. ونلخص هنا المشهد العام لواقع توثيق المعلومات الصحفية في البلدان العربية كما يلي :

لدى كل صحيفة (أو وسيلة إعلام) وحدة توثيقية، بعضها يقتصر على معلومات إحصائية واخبارية، وبعضها الآخر أكثر اتساعا وشمولا، دون أن يصل إلى المستوى المطلوب. بعضها يستخدم الوسائل والأساليب التقليدية، والبعض الآخر أدخل الحاسب الالكتروني. بعضها يعتمد على البحوث والدراسات التي تجري في العالم، والبعض الآخر (وهو نادر) يقوم (أو يطلب) إجراء بعض الدراسات والبحوث لحسابه عن هذا الموضوع أو ذاك. أما على نطام المؤسسات والمنظمات الاقليمية أو العربية، فهي لا شك أكثر تطورا في مجال توثيق المعلومات الصحفية (كالمركز الاقليمي للتوثيق الاعلامي لدول الخليج) أو مراكز التوثيق المتخصصة لدى الجامعة العربية أو الأليكسو، أو مراكز المعلومات في بعض المؤسسات الصحفية متعددة النشاطات (كالأهرام مثلا)، ولكنها جميعها، لم تصل إلى المستوى الذي يمكن بل ويجب أن تصل إليه، لتؤدي وظيفتها وتحقق غاياتها، ولا شك أن ذلك يعود لظروف موضوعية، تتعلق بجوانب سياسية، ومالية، وتكنولوجية، ومهارات بشرية، وغيرها.

2 ـ استخدام التكنولوجيا الحديثة :

لا يشك أحد بأهمية ـ وضرورة ـ استخدام التكنولوجيا الحديثة، كأساليب ووسائل وأدوات في عملية توثيق المعلومات. وكما أشرنا في مطلع الدراسة، فإن التكنولوجيا والبحوث هما جانبان متممان لتوثيق المعلومات. إن استخدام التكنولوجيا في الأقطار العربية يتم بدون خطة موحدة داخل القطر الواحد، مما يؤدي إلى بعثرة الجهود، وتواضع توظيف هذه التكنولوجيا في مجال توثيق المعلومات عامة، والمعلومات الصحفية بخاصة، وتشير دراسات جدوى استخدام التكنولوجيا في مجال التوثيق، إلى أن هذا الاستخدام المتواضع لدى وسائل الاعلام حاليا، يكلف أكثر بكثير مما لو وضعت التكاليف لصالح مركز موحد يخدم الجميع، فحاسب كبير مثلا يكلف أقل من مجموعة حواسب صغيرة مبعثرة لدى الصحف ووسائل الاعلام، فضلا عن الخدمات المضاعفة التي يقدمها، ناهيك عن تعدد النظم، وتوزع الخبرات، والاعتماد على مصادر معلومات غير كافية، أو مشكوك بمصداقيتها. وما دام استخدام التكنولوجيا الحديثة ضروري وهام، فمن الخطأ أن لا يتم هذا الاستخدام مركزيا، في كل قطر، وإقليميا في كل منطقة،و أخيرا على النطاق العربي كله.

وفي هذا المجال، لا بد من الاشارة إلى أن الأهم ليس استخدام التكنولوجيا بل المنهج العلمي في عملية التوثيق، والحرية في الحصول على المعلومات، والقدرة على تهيئة البحوث والدراسات واختيارها وتحليلها، والوصول إلى استنتاجات، وتوظيفها في تطور الصحافة ووسائل الاعلام، ومعرفة ظروف المتلقي وآرائه وأفكاره ومطالبه ورغباته، وطريقة التعامل معه، وفي الوقت نفسه تقديم المعلومات المناسبة له، وكسب مصداقيته. وفي هذا المجال أيضا، من المهم الحذر من إطلاق استخدام التكنولوجيا الحديثة، ذلك أن هذه الابتكارات ليست معجزات خارقة، ولكنها أدوات لا يمكن إدخالها واستخدامها إلا بعد تمحيص دقيق، لكل ما قد يترتب عليها من نتائج وآثار جانبية، وكل منها له إمكاناته الخاصة، ولكن أمرها لا يمكن عزله، فكلها أجزاء من نظام كلي يجب تخطيطه وتشكيله، واضعين في الاعتبار تكامل الأجزاء جميعا، فكثيرا ما تكون التجديدات التكنولوجية، ذات آثار سلبية على الصعيدين الاقتصادي والاجتماعي، كما أنها قد تحرف اتجاهات وأولويات الأنشطة الانمائية الشاملة، وأيا كان المظهر الخلاب لبعض التكنولوجيات الجديدة، فإن إدخالها يجب أن يدرس بجدية بل وربما وجب إرجاؤه في بعض الأوضاع الانمائية. ويجب أن نذكر أيضا أن إدخال تكنولوجيات جديدة، كثيرا ما يكون أيسر من تزويدها لاحقا بالبرامج اللازمة لاستغلالها إلى الحد الأمثل، وهو ما يتطلب انتباه كل فئات المجتمع وعناصره، حكومية وغير حكومية، عامة وخاصة، والأمر يقتضي توخي الحذر أيضا، نظرا لأن التحكم في إنتاج واستخدام هذه الشبكات لمعالجة المعلومات والاتصالات، يتركز بصفة أساسية حاليا بيد الدول الصناعية★.

(★) اللجنة الدولية لدراسة مشكلات الاتصال ـ التقرير النهائي ـ 1979.

وفي مجال التكنولوجيا أيضا، يلاحظ عدم وجود اتفاق داخل القطر الواحد، أو بين الأقطار العربية، لاستخدام نظم موحدة في مجال استخدام الحواسيب والأدمغة الالكترونية، وأنظمة التخزين والتحليل والاسترجاع، كما يلاحظ تعدد المصطلحات، والاعتماد في الأنظمة والمصطلحات على ما تنتجه البلدان المصنعة، وعلى أنظمة الشركات الصانعة، إضافة إلى الصعوبات التي يواجهها واضعوا الأنظمة ومستخدموها، ومستخدمو المصطلحات عندما يستخدمون اللغة العربية، فما زال لهذا الأمر مشاكله وصعوباته التي لم تحل بعد.

ويمكن تلخيص المشكلة المتعلقة بتوظيف التكنولوجيا الحديثة في توثيق المعلومات في البلدان العربية بما يلي :

امكانيات (تكنولوجية) مبعثرة، تحتاج إلى تجميع واعتمادات مالية، ومستوى متواضع في امتلاك الوسائل التكنولوجية واستخدامها، وعدم الاستفادة الكاملة حتى الآن من امكانيات القمر الصناعي العربي (عربسات)، وتعدد بالنظم، واختلاف بالاصطلاحات، وعدم استكمال استخدام اللغة العربية في هذا المجال، مما يضطر إلى اللجوء للغات الأخرى، وترجمتها، وما ينتج عن ذلك من صعوبات فنية وبشرية، وارتباط بمصادر مراكز المعلومات الأجنبية، وتعرض لهيمنة (تكنولوجية)، واختراق معلوماتي وثقافي. فضلا عن تواضع الامكانيات البشرية المؤهلة وبعثرتها بين المؤسسات الصحفية والاعلامية المتعددة.

3 ـ البحوث والدراسات :

يهتم توثيق المعلومات الصحفية في البلدان العربية ـ في الأغلب الأعم ـ على توثيق الأمور الطارئة والاحصائية والاخبارية، ويفتقر إلى بحوث الاعلام والاتصال، أو حتى إلى البحوث المتعلقة بالتطور التنموي للبلاد، ويلاحظ أن الصفة العامة لوحدات التوثيق لدى الصحافة ووسائل الاعلام، هي أقرب إلى (الأرشيف) بمعناه القديم والتقليدي، منها إلى التوثيق الاعلامي الذي يحصل على البحوث والدراسات ويحللها ويسترجعها في الوقت المناسب، ليضعها بين يدي الصحفي أو صاحب القرار.

تفتقر البلدان العربية بشكل عام إلى مراكز البحوث، وتفتقر خاصة إلى مراكز بحوث الاعلام والاتصال، ورغم وجود (18) مركز بحث عربي تعني ببحوث الاعلام والاتصال، (إلا أن إنتاجها البحثي في هذا المجال لا يكاد يذكر)★. وإذا تجاهلنا وتجاوزنا صحة منهجية البحوث في هذا الميدان، وعدم جديتها الكاملة، فلا بد أن نشير إلى عفويتها، أي أن لا تلتزم بخطط دقيقة تدرس حاجة الصحافة ووسائل الاعلام ومتطلباتها، ولا تأتي بناء على طلب من هذه الوسائل، بل حتى لو كانت ضمن الحاجة لا تأخذها وسائل الاعلام بعين الاعتبار، وفي

(★) تطوير الاعلام في الدول العربية، إعداد يحيى أبو بكر وسعد لبيب وحمدي قنديل، اليونسكو تقارير ودراسات في مجال الاتصال الجماهيري رقم 95.

الحالات كلها تبقى العفوية هي المهيمنة على اعداد البحوث أو الاستفادة منها، باستثناء محاولات جزئية وعارضة وغير منظمة من بعض الصحف ووسائل الاعلام، تستهدف معرفة رأي المتلقي لزيادة مبيعاتها أو توسيع انتشارها، ولا تتعمق أكثر من ذلك، أو تسعى إلى شمولية أكبر.

إن بحوث الاعلام والاتصال في الأقطار العربية حديثة العهد، ومتخلفة عن الحاجة وعن التطور العالمي في هذا المجال، وذات منهجيات ليست دقيقة العلمية، وتعتمد في حالات كثيرة على البحوث الغربية، أو استطلاعات الرأي العام الغربية، وبالتالي يبقى توثيق المعلومات الصحفية مفتقرا إلى المعلومات الجادة في مجال الاعلام والاتصال، وتبقى ثروته المعلوماتية محصورة بالاحصاءات والمعلومات الاخبارية أو ما في حكمها.

ان هذا الواقع أدى ويؤدي إلى نتائج سلبية، ليس في مجال توثيق المعلومات فقط، بل في مجال تطوير وسائل الاعلام والاتصال، ومساعدتها على تأدية مهماتها، كما أدى إلى التفاوت المعلوماتي، وإلى فجوة معلوماتية بين البلدان العربية والبلدان المتطورة، وإلى نتائج سلبية في مجال استخدام التكنولوجيا، إذ ما نفع الدماغ الالكتروني، إذ لم يكن لدى مالكه معطيات يحللها ؟

انه من نافل القول، التأكيد على أهمية البحوث في إيجاد أفضل الأساليب والسبل لمعرفة المتلقي وكسبه، وتأكيد مصداقية وسيلة الاعلام لديه، وعقد الصلة معه، وبالتالي ترشيد عمل وسائل الاتصال الجماهيرية وتوجيه نشاطها، وتمكينها من تأدية مهماتها. وإنه من الواضح النقص الخطير في بحوث الاعلام والاتصال في البلدان العربية، والتفاوت البحثي والمعلوماتي فيما بينها، وبينها وبين الدول الأخرى، وبالتالي لا بد أن تتعرض منطقتنا ـ موضوعيا ـ إلى التدفق الاعلامي من الخارج إلى الداخل، بكل ما تحمله المعلومات المتدفقة من انحياز غالبا، ومن تزوير أو تشويه مقصود في حالات عديدة.

4 ـ نواقص وثغرات أخرى في مجالات توثيق المعلومات :

أ ـ لا يوجد حصر شامل، في معظم البلدان العربية، لوحدات التوثيق المتوفرة فعلا ومصادرها، والمعلومات التي تضمها، والامكانيات البشرية والمدربة والمؤهلة، والاعتمادات المالية المخصصة سنويا، والأدوات التكنولوجية المستخدمة، وأنظمة الاستخدام، والاصطلاحات، ووسائل الاستخدام، والمنهجية، والوظائف التي تؤديها هذه الوحدات وغير ذلك.

وبالتالي فإننا نجهل امكانياتنا الحقيقية في مجال توثيق المعلومات، ويتعذر أي تطوير للتوثيق، دون معرفة كاملة بالامكانيات المتوفرة، إلا إذا قررنا أن نلقي ما لدينا خارجا ونهدره، ونبدأ من نقطة الصفر، وهذا أمر لا مبرر له، ومكلف، وغير سويّ.

إن حصر الامكانيات ـ على الأقل ـ هي المهمة العاجلة التي يجب أن يقوم بها كل قطر، خاصة وأن تحقيق ذلك ممكن وسهل وغير مكلف، وأي مخطط عليه أن يبدأ بمعرفة ما لديه.

ب ـ لا يوجد حتى الآن ـ ومع الأسف الشديد ـ سياسة مركزية، أو خطة شاملة على نطاق الدولة والمجتمع، في أي بلد عربي، تتعلق بتوثيق المعلومات بشكل عام. والأمر نفسه فيما يتعلق بتوثيق المعلومات الصحفية. وأعني خطة واضحة ومفصلة ودقيقة وشاملة، وسياسية متكاملة، تدخل في إطار خطة التنمية الاقتصادية والاجتماعية، والموازنات السنوية، وترصد لها الاعتمادات، وتوضح جوانبها، وما زال الأمر متروكا ـ سواء على نطاق الدولة أم على النطاق الصحفي والاعلامي ـ لمبادرات فردية، أو مبادرات مؤسسات. مما ينتج عنه بالضرورة بعثرة الجهود والنفقات، وتشرذم الخبرات البشرية، وتضييق النطاق على التوثيق ليؤدي وظيفة محدودة، وبالتالي لا يتحقق التطور المطلوب، ولا يؤدي التوثيق وظيفته كاملة، ويهمل البحث اللازم للنهوض بالمجتمع في حال التوثيق العام، والنهوض بالصحافة في حال توثيق المعلومات الصحفية.

إن وحدات التوثيق القائمة الآن لدى الصحافة ووسائل الاعلام العربية، رغم تواضعها، وقلة إمكانياتها البشرية والتكنولوجية والمالية، يمكن أن تكون فعالة أكثر لو تجمعت، وأن تؤدي فوائد أكثر لكل صحيفة ووسيلة إعلام، من الفائدة التي تجنيها من وحداتها الحالية، المتواضعة والمنعزلة والمكلفة في الوقت نفسه.

ج ـ يحتاج توثيق المعلومات (والصحفية منها) إلى خبرات بشرية كفوءة وقادرة على الاستفادة من البحوث وتحليلها واسترجاعها، ووضعها في الاستخدام. وأصبحت هذه العمليات بحاجة إلى خبرات بشرية مدربة ومؤهلة، وقادرة على تأدية مهماتها بأكمل وجه. إلا أن واقع الحال في البلدان العربية، يشير إلى ضعف الخبرات البشرية في هذا المجال وندرتها. كما يشير إلى أن معظم العاملين في مجال توثيق المعلومات، تم تأهيلهم في الجامعات في أقسام أو كليات المكتبات أو الفلسفة أو الآداب أو غيرها، وجميع هذه التخصصات لا تفي بالغرض، إلا إذا خضع الخريجون لدورات تأهيلية كافية، ليصبحوا قادرين على التعامل مع هذا العمل المتشابك والمركب والمتطور، وأساليبه المنهجية، ووسائله التقانية المتطورة. وإن كنا نلاحظ هذا النقص على نطاق توثيق المعلومات العام، فحري بنا أن نجده في وحدات التوثيق (أو مراكز التوثيق) لدى الصحف ووسائل الاعلام والاتصال ولدى المنظمات العربية المهتمة بالاعلام والاتصال.

د ـ مع بعض الاستثناءات، فإن معظم وحداتنا التوثيقية الصحفية والاعلامية تشكل جزرا منعزلة وحداتها عن الأخرى. تدور في دائرة مغلقة، ولا تتعاون أو تتبادل أو حتى

تتحاور مع مثيلها المجاور. وكل من هذه الوحدات التوثيقية لها عالمها ومصادرها وأساليبها ونظمها ومعلوماتها، ونادرا ما تستفيد من معلومات الوحدات الأخرى، وهذا يبقيها جميعا ضعيفة، فقيرة المصادر والمعلومات، ومن البديهي أن التبادل يضاعف معلوماتها، ويثري إمكانياتها.

والأمر نفسه بين مراكز المعلومات العربية، مما يؤدي إلى بعثرة الجهود وزيادة التكاليف. وحتى التبادل بين هذه المراكز وبين المراكز الأجنبية ما زال ضعيفا ودون المستوى المطلوب.

إنه من البديهي القول أن التعاون بين الوحدات التوثيقية والمراكز التوثيقية في القطر الواحد أو بين الأقطار العربية، يفيدها جميعا، ويضاعف مصادرتها وثروتها المعلوماتية، ويخفف أعباءها وتكاليفها، ويوفر وقتًا عمل ثمين لها. ولسوء الحظ لم يوضع التبادل بعد ضمن الأولويات الأولى لعمل هذه الوحدات أو المراكز، ولم يلاق الجدية المطلوبة منه.

إنه من المهم الاشارة هنا، إلى أن تحقيق التبادل الفعال والمطلوب داخل القطر الواحد، وبين الأقطار العربية بعضها مع البعض الآخر، وبينها وبين العالم الخارجي، يرتبط إلى حد بعيد بإدخال التكنولوجية الحديثة واستخدامها، لأنها الوحيدة التي تمكن من هذا التبادل بشكل سريع وفعال.

سابعا ـ مقترحات وتوصيات :

1 ـ حصر الامكانيات التكنولوجية والبشرية والاعتمادات المرصدة لتوثيق المعلومات في كل قطر ربي، تمهيدا لتجميعها وتوحيدها.

2 ـ العمل على احداث مراكز معلومات على نطاق كل قطر، وتجميع الامكانيات المتوفرة حاليا في سبيل تحقيق هذا الغرض. وربط وحدات توثيق المعلومات لدى الصحافة ووسائل الاعلام في كل قطر بهذه المراكز.

3 ـ العمل على احداث مراكز معلومات إقليمية، تأخذ في حسبانها سد حاجة وسائل الاعلام والصحافة، وربط هذه المراكز بعضها مع البعض الآخر، لتحقيق الاستفادة القصوى من تعاونها وتبادل المعلومات فيما بينها، ومن البحوث والدراسات المتوفرة.

4 ـ إقامة مركز توثيق معلومات عربي، ترتبط به المراكز القطرية والاقليمية، ويقيم علاقات تعاون مع المراكز الدولية المختلفة.

5 ـ توحيد النظم والمصطلحات على النطاق العربي في مجال استخدام التكنولوجيا الحديثة، في عملية توثيق المعلومات الصحفية.

6 ـ عقد دورات تأهيلية للعاملين في مجال توثيق المعلومات الصحفية.

7 ـ اجراء مزيد من الدراسات والبحوث لوضع مكنز لمصطلحات الاتصال باللغة العربية، وتحقيق استخدامها استخداما سهلا في مجال توثيق المعلومات الصحفية.

8 ـ التوسع في مجال بحوث الاعلام والاتصال، واستخدام البحوث المنفذة والاستفادة منها، وتوثيق العلاقة بين مراكز توثيق المعلومات ومؤسسات البحث.

9 ـ ايداع بحوث الاعلام والاتصال العربية، في مركز توثيق المعلومات العربي «المقترح»، واستنساخها وتوزيعها، وإصدار دوريات متخصصة بها، وكذلك وضع خطة للضبط الببليوجرافي لبحوث الاعلام في المنطقة العربية.

10 ـ توثيق الصحف والمجلات العربية بالوسائل التكنولوجية الحديثة.

11 ـ توفير اقتناء الكتب والدوريات والوثائق من قبل مراكز توثيق المعلومات، وتصنيفها وتحليلها وتسهيل استرجاعها واستخدامها.

الآثار الثقافية
عبر الأقمار الصناعية

د. جيهان أحمد رشتى (★)

مقدمة :

اتسمت حقبة الستينات والسبعينات بالقلق والخوف من التأثير الاعلامي المتنامي لعدد بسيط من الدول تنتمي إلى عالم الشمال على الاعلام في العالم؛ خلال تلك الفترة كان التأثير الاعلامي والثقافي لعدد بسيط من الدول ملموسا، ولم يكن في إمكان الدول النامية ان تفعل شيئا الا أن تستنكر وتهاجم وتنقم على دورها كمتلقي سلبي لمضمون لا تسيطر عليه وتكررت في المحافل الدولية المطالبة بالتوازن في تدفق المعلومات وأهمية حماية الذاتية الثقافية في مواجهة المضمون الترفيهي الذي ينقل ثقافات وقيم مجتمعات تختلف جذريا عن ثقافات وقيم المجتمعات المتلقية. أدى هذا الوضع إلى تكريس اهتمام كبير لأمور مثل التبعية الثقافية وأهمية المحافظة على الثقافة الوطنية، وتحديد الاحتياجات الثقافية الأصلية للمجتمع.

وقد زاد في السنوات الأخيرة بشكل خاص القلق حول التأثير الثقافي للبرامج الأجنبية خاصة بعد ازدياد سهولة نقل البرامج بالأقمار الصناعية. وارتفعت الأصوات مرة أخرى تطالب بالحماية. والغريب ان الأصوات ارتفعت هذه المرة في الدول الأوروبية أيضا التي أصبحت بفضل تعدد الخدمات التلفزيونية الكابلية، والبث المباشر بأقمار الاتصال، تتعرض لنسبة كبيرة جدا من البرامج الأمريكية الترفيهية.

فقد فرضت التطورات التي حدثت في مجال تكنولوجيا الاتصال وظهور ما يسمى بالتكنولوجيات «الجديدة» أو «البديلة» اعادة النظر في الوضع الاتصالي الدولي خاصة وأن هذه التكنولوجيات عملت على اعادة تشكيل صناعة الاتصال. فقد تراكمت المستحدثات في مجال الكمبيوتر والعقل الحاسب الالكتروني Microprocessors، وأشباه الموصلات Semiconductors، وتكنولوجيا الدوائر المتكاملة Chips وفي مجال الاتصال السلكي واللاسلكي ظهر الاتصال الرقمي، والميكروويف والليزر، والألياف البصرية. وفي مجال وسائل

(★) عميدة كلية الاعلام بجامعة القاهرة.

الاعلام الالكترونية ظهر التلفزيون الكابلي أو الاذاعة الضيقة، وأنظمة التوزيع المتعددة النقاط Multipoint Distribution Systems والاذاعة بأقمار البث المباشر والتلفزيون عالي الجودة.

ربطت المستحدثات في مجال الكترونيات الفضاء نطاقا عريضا من أجهزة الاتصال والاعلام في جميع أنحاء العالم، ونقلت صناعات الاتصال والاعلام بسرعة إلى الأمام في الوقت الذي توقفت فيه أو تدهورت العديد من الصناعات التقليدية(1). وخلال فترة قصيرة استوعبت الدول النامية التقدم الالكتروني مثل أجهزة الراديو الترانسستور، وأجهزة التسجيل، والتلفزيون، وانضمت لنظام انتلسات، بل أصبحت الآن تطور امكانياتها لاستقبال البث المباشر بأقمار الاتصال ولكن الفرص المتاحة والتغيير الذي كان يجب أن يحدث أو يصاحب هذه التغييرات الهائلة داخل الدول الكبرى، وفي العلاقات الدولية من دون أن يلاحظ القادة، سواء في الدول المتقدمة أو النامية. فقد أصبحت الدول الكبرى بفضل أدوات الاتصال والاعلام الالكترونية الجديدة تتصل بجميع أنحاء العالم وتنعم بالتقديم الفوري للأخبار حول أحداث تقع بعيدا عنها، وتنشر سلعها الاعلامية في كل جزء من أجزاء العالم.

زادت هذه التطورات الاحساس بانه ما من جانب من جوانب الحياة الا وتأثر بالمصادر الجديدة للمعلومات. وقد أحدثت هذه التغييرات اضطرابات عميقة على التوازنات التنظيمية، وظروف التجارة التنافسية السائدة. وخضعت المبادىء والمفاهيم القانونية لحقوق السيادة والحدود الوطنية للتحدي، وظهرت تقلبات اجتماعية وتحولات في العمالة، وتصاعد الرفض الثقافي وأصبحت مهام المؤسسات الداخلية والعالمية تخضع للتساؤل. وتطور السباق الاتصالي والاعلامي بين الدول العظمى في مجالات عديدة.

عملت المستحدثات التي نسميها «التكنولوجيات الجديدة» على تخفيض تكاليف نقل البرامج وزادت مرونة انظمة التوزيع. فقد أصبحت الأقمار الصناعية في الثمانينات الوسيلة المفضلة لنقل المضمون الاعلامي بدلا من الخطوط الأرضية. قلل هذا بشكل كبير تكاليف البث أدى إلى زيادة عدد القنوات التلفزيونية.

وقد عملت التطورات التي طرأت على تكنولوجيا البث على زيادة المخاوف من وصول اشارات التلفزيون للمستهلك رغم ارادة حكومته، وساد القلق من اهتمام بعض الدول الكبرى ببث برامج تلفزيونية دعائية تزعزع الأمن الداخلي، أو بث رسائل تسويقية تزيد الطلب على سلع أجنبية تضر بالانتاج المحلي، أو بث مضمون ترفيهي ينطوي على عنف وجنس وقيم مناقضة للثقافة الوطنية. وبالطبع لكل هذه المخاوف ما يبررها. لذلك علينا أن نفهم أبعاد التطورات التي حدثت في الدول الغربية والنتائج التي أسفرت عنها حتى نقيم إلى أي مدى ستتأثر بها في العالم العربي.

---

1. Oswald H Gladys D. Ganley. **To inform or the Control ? The New Communications Networks.** (N.Y. McGraw-Hill 1982) pp. 3-6.

ويمكن ان نلخص هنا في عجالة سريعة النتائج التي أسفرت عنها التطورات التكنولوجية في محل الاتصال في الدول الغربية منها :

1 ـ ان التغييرات التكنولوجية في وسائل البث **فتحت مجالات جديدة لتوزيع برامج التلفزيون وأدت إلى زيادة** عدد القنوات **التلفزيونية** المتاحة للفرد في الدول الغربية بشكل لم يسبق له نظير سواء من خلال شبكات التلفزيون الكابلية أو البث الاذاعي بأقمار الاتصال.

2 ـ ان التنوع الكبير الذي حدث لقنوات التلفزيون المتوافرة **جعل الصناعة تضيق نطاق بعض الخدمات من أجل جذب جمهور يتميز بخصائص ديموغرافية محددة** جدا يتم الوصول إليها من خلال الاذاعة الضيقة بالكابل.

3 ـ أدى وجود امكانيات أفضل للبث وظهور قنوات جديدة إلى **مواجهة الخدمات التلفزيونية العادية لمنافسة شديدة وانخفاض عدد المشاهدين لبرامجها،** وازدياد ميل المحطات التابعة للشبكة في الولايات المتحدة للاستقلال.

4 ـ لم **يؤدي زيادة عدد القنوات التلفزيونية إلى حدوث تغيير ملموس على نوعية البرامج فأغلب ما هو متوافر للقنوات الجديدة** هو نفس **المضمون** القديم أو أفكار **البرامج** القديمة.

وقد زاد إلى حد ما الاستعانة بالأفلام والمسلسلات الأمريكية القديمة في الخدمات التلفزيونية في أوروبا وفي نفس الوقت زاد استيراد البرامج الأوروبية في الخدمات التلفزيونية الأمريكية لملأ ساعات الارسال الطويلة في الشبكات الكابلية.

5 ـ كان من المحتم أن يؤدى اهتمام قنوات التلفزيون الجديدة **بجذب أكبر جمهور** ممكن إلى التأثير على **نوعية** البرامج **التي تقدم فقد أصبحت قوى السوق هي التي تفرض نوعية البرامج على الشبكات الكابلية** واثر هذا بالتالي على المضمون الذي تقدمه قنوات التلفزيون العادية.

6 ـ ادى تعدد القنوات وتنوع الخدمات التلفزيونية إلى اتسام التعرض **بالطابع الفردي** بدلا من النمط العائلي القديم لمشاهدة التلفزيون.

7 ـ تركت أغلب الدول الأوروبية الخدمات الكابلية بدون أي تنظيم من جانب الدولة الأمر الذي سيؤدي على المدى الطويل لانخفاض السيطرة أو التنظيم الحكومي على صناعة التلفزيون.

8 ـ **لم يؤد تحسن أساليب البث** أو انخفاض **أسعار الهوائيات إلى تحقيق الشركات الخاصة التي دخلت مجال التلفزيون الأرباح التي توقعتها.** فالدلائل تشير بشكل واضح إلى أن مشاهدي التلفزيون **غير** مهتمين بالبرامج **الأجنبية** بشكل كاف ومازالت خدماتهم الوطنية العادية تجذبهم أكثر، على الأقل في الدول الصناعية.

9 ـ أظهرت التجربة ان **الانتاج التلفزيوني الوطني تحميه عقبة اللغة** في مواجهة الانتاج الأجنبي كما ينعم الانتاج التلفزيوني الوطني بالمساندة الاجتماعية.

10 ـ حتى منتصف الثمانينات لم تصدر قوانين منظمة في أغلب دول العالم تحدد مدى شرعية استخدام الهوائيات القليلة التكلفة التي تستقبل ارسال أقمار الاتصال.

11 ـ لجأت نسبة كبيرة من الشركات الخاصة التي تبث برامجها بالأقمار العالية القوة إلى **تشفير إشاراتها** حتى يصعب على غير المشترك تلقيها لكي تزيد دخلها من الاشتراكات خاصة وأنها لم تنجح في جذب اعلانات كافية.

12 ـ حتى الآن، في أوائل التسعينات لم يصل الارسال المباشر بأقمار الاتصال إلى مرحلة الانطلاق، وما زالت المؤسسات التجارية المعينة بتطوير هذه التكنولوجيا تواجه العديد من الصعوبات لارتفاع التكلفة وعدم اقبال الجمهور على هذه الخدمة الجديدة.

ونظرا لأن برامج التلفزيون الوافدة عبر أقمار البث التلفزيوني لا تشكل مشكلة جديدة بل هي امتداد لمشكلة عمرها أكثر من ثلاثين عاما، وأكثر من سبعين عاما ان أخذنا أفلام السينما في الحسبان، لا بد من مناقشتها في هذا الاطار، مع شرح التطورات التي حدثت نتيجة لسهولة نقل البرامج بالأقمار الصناعية في المجتمعات الغربية.

وقد رأينا تقسيم الدراسة إلى عدة أقسام على النحو التالي :

أولا : تعريف المقصود بالثقافة،

ثانيا : تحديد تأثير نظام الاتصال الدولي على الثقافات الوطنية،

ثالثا : تحديد مصادر المضمون التلفزيوني الترفيهي،

رابعا : شرح النتائج التي ترتبت على تطور التكنولوجيات الجديدة (مثل الكابل وأقمار الاتصال المباشر) في المجتمعات الغربية،

خامسا : بيان السياسات الغربية ازاء الارسال بأقمار الاتصال،

سادسا : توضيح النتائج المترتبة على الاذاعة بأقمار البث المباشر،

سابعا : تأثير البث المباشر بأقمار الاتصال على بعض الدول الصغيرة،

ثامنا : شرح العوامل التي تقلل المخاوف من آثار هذا البث، وفي النهاية شرح تأثير هذه التكنولوجيا الجديدة على العالم العربي وأساليب مواجهتها. الذي نريد أن نقوله أن غالبية ما ستقترحه بالنسبة للعالم العربي يعتمد على تكهنات مبنية على ملاحظة التجربة الغربية في استخدام تكنولوجيات الاتصال الجديدة.

أولا ـ تعريف الثقافة :

تعرف الثقافة بأنها الشيء الذي يصنعه البشر من الظروف البشرية المحيطة وهي القيم والتجارب وقواعد السلوك وغير ذلك من الأمور التي ينقلها البشر عبر أجيال أو خلال فترة زمنية مدتها أكثر من جيل، لأن لها قيمة معينة في استمرار المجتمع وتحقيق الأمن لأفراده. ولكن من الصعب جدا فهم ثقافة مجتمعنا أو ثقافة مجتمعات أخرى. فالناس تجد صعوبة في تحديد المكونات الأساسية لثقافتهم، وقد يجدوا صعوبة أكبر في تحديد المكونات الأصغر لتراثهم الثقافي. نتيجة لهذا فان أغلب ما نتعلمه عن الثقافات الأخرى هو نتيجة للملاحظة المرهقة، **الطويلة الأمد لما يفعله أو يقوله الآخرون، أو ما يشيدوه أو يسجلوه أو ينقلوه.**

والثقافة مقسمة إلى قسمين متميزين : الثقافة **الموضوعية** والثقافة **الذاتية**. والتفرقة أو التمييز بين الثقافتين مستمد من التفاعل الذي يمكن ملاحظته بين البشر والظروف المحيطة بهم.

.والثقافة **الموضوعية** مكونة من الأشياء المصنوعة Artifacts والتكنولوجيا التي تنتجها (الأدوات، أماكن السكن، أنماط المواصلات، الرسوم، المباني... الخ) وأوجه النشاط البشرية التي **يمكن ملاحظتها** (الأنماط السلوكية، التفاعل بين الأفراد، أساليب تربية الأولاد) والممارسات الاجتماعية والقانونية... الخ.

أما الثقافة **الذاتية** فهي العمليات الادراكية البشرية (القيم والصور الذهنية المنطبعة، والاتجاهات، والمشاعر، والدوافع، والمعتقدات، وبشكل أكثر عمومية المعاني)[2].

هذه التفرقة بين الثقافة الموضوعية والثقافة الذاتية تتفق مع ما يشير إليه علماء الانثروبولوجيا على انه سمات «مادية» وسمات «غير مادية» وهي تتفق مع التفرقة التي يقدمها الباحث Ward Goodenough الذي يقول ان هناك نوعين من الثقافة : الأولى هي الأنماط المتكررة التي تميز المجتمع الصغير الذي يعمل كنظام (مثل الجسم البشري)، والثانية

---

2. Yosumasa Tamaka. «Proliferating Technology and the structure of Information Space» in Fred L. Casmir. **International and Intercultural Communication** (Washington, University Press of America 1978) pp. 190-191.

هي مستويات الجمهور **في الادراك والحكم والسلوك**. الثقافة الأولى هي أيضا الأشياء المصنوعة ونتاج الاستخدام البشري للثقافة الثانية. ويمكن القول أن الأفراد يمتلكون الثقافة الأولى، فهذه الثقافة هي ملك للمجتمع كنظام اجتماعي وايكولوجي.

وبسبب الطبيعة الديناميكية للانسان والمجتمعات ولعملية الاتصال البشري من الصعب تحديد ثقافة المجتمع أو الثقافة المتنوعة للمجتمعات الأخرى. فالفرد يحدد ثقافته وفقا لاحتياجاته. ولذلك فان عوامل الاتفاق الثقافي ليست أكثر من مجرد متوسطات احصائية يجمعها الفرد الذي يقوم بالملاحظة.

وكان الافتراض في الماضي ان الثقافة هي عامل أساسي أو رئيسي في تحديد قدر كبير من الاتصال البشري. الآن أصبحنا ننظر إلى الثقافة على انها عامل واحد هام يعمل مع عوامل أخرى ولكن قد يعدلها الفرد بشكل كبير وفقا لاحتياجاته[3]. مثل هذا التعديل في التعامل مع الأنماط الثقافية لا يعني بالضرورة ان نتخلى عن قيمة محددة أو مفهوم ثقافي في كل الأوقات.

الجوانب الذاتية للثقافة هي مدركات الأفراد المشتركة التي تحكم سلوكهم. ويمكن تحديد وظيفة الادراك كاستعداد مسبق بانه القيم، وأنظمة التفكير، وغير ذلك من السمات الادراكية التي يشترك فيها الافراد الأعضاء في تجمع معين، ولا يشترك فيها أعضاء التجمعات الأخرى.

ان كان هذا التعريف للثقافة مقبولا، علينا أن **نلاحظ القوى أو المؤثرات** التي تؤثر على **الثقافة** ونبحث عن أسباب تقبل **الجمهور لثقافات جديدة أو قيم جديدة**، وتحدد كيف يؤثر **المضمون الاعلامي المستورد على هذه العملية.**

ثانيا ـ تأثير نظام الاتصال الدولي على الثقافات الوطنية :

لا شك أن لوسائل الاعلام تأثيرا هاما على ألشؤون الداخلية والخارجية في المجتمعات التي تعمل فيها. فلهذه الوسائل تأثير ثقافي دولي قادر على التغلب على كثير من العوائق التي عملت في الماضي على جعل **التغيير الاجتماعي والفكري يستغرق وقتا أطول**. وربما كان ذلك من العوامل التي جعلت وسائل الاعلام تمس جوانب حساسة محليا ودوليا. فقد تم التغلب بوسائل الاعلام الحديثة على عوائق **الزمن والمسافة** التي عملت في الماضي على حماية الأوضاع الراهنة ونجحت تلك الوسائل في تقريب الشعوب وجعلت تأثير الثقافات الأجنبية للدول الكبرى المسيطرة فعالة ومؤثرة.

---

3. Fred L. Casmir. **International and Intercultural Communication Washington (University Press of America 197)8 pp. 260-261.**

فالمعروف انه بمجرد وقوع الحدث فانه ينقل عالميا وبهذا أصبحت الشعوب تتابع بشكل فوري الأحداث الاخبارية الدرامية، سواء كانت حروب، أو اختطاف طائرات، أو اضطرابات عنصرية أو سياسية فور وقوعها وتتابعها ساعة بساعة وهي لا تعلم كيف ستنتهي المشكلة. هذا بالنسبة لعوائق الزمن. أما بالنسبة لعائق المسافة فقد انمحت أو زالت المسافات لاننا أصبحنا نشاهد الأزمات وهي تتطور في أي مكان في العالم. فما يحدث في الفلبين يشاهد في جواتيمالا.

لم يعد البعد أو القرب الجغرافي عاملا هاما ولكن هناك اختلافات كبيرة في أسلوب ادراك ما نشاهده من أحداث.

كيف أثرت وسائل الاعلام الحديثة هذه بقدراتها الكبيرة على الثقافة الوطنية ؟ الحقيقة ان **التأثير الطويل الأمد الذي ظهر كان على مكانة السلطة في المجتمع، وعلى طبيعة العلاقة بين الأجيال، فوسائل الاعلام الالكترونية كمصادر جديدة للمعلومات تشكل مركز ثقل مضاد للسلطة القائمة(4). فالنقل الفوري للاحداث والقضايا التي تجذب الجمهور تقدم بشكل مباشر، وتتخطى الوسيط المحلي الذي ينقل المعلومات والتفسير.**

بذلك يشارك الناس في الحدث مع الفريق الذي يقوم بتصويره أو نقله. تعاون هذه المشاركة الدرامية في الأحداث في توسيع أفق الأفراد ونقل اهتماماتهم من النطاق المحلي إلى النطاق العالمي. فقد عملت وسائل الاعلام العالمية على توسيع مشاركة الفرد في الخيال في الأحداث التي تبعد كثيرا عن نطاق تجاربه المشارة مما جعله أكثر قدرة على الحكم على واقعه المحلي ومقارنة ما يحدث لديه بما يحدث في مجتمعات أخرى.

ولكن التركيز العالمي على الأخبار والأحداث العامة ليس القضية التي نخشى منها على الثقافات الوطنية. فالثقافة تتأثر أساسا بأفلام السينما، والمضمون الترفيهي من دراما وأغاني ورقصات، فالأزياء التي تعرضها الدراما التلفزيونية، وعادات التغذية أو تناول الطعام، وأنماط الاحترام أو اللياقة في المعاملة بين الأفراد تعتبر من العوامل المؤثرة على الثقافة الموضوعية أي الأمور التي يتم ملاحظتها كذلك الاعلانات وما يرتبط بها من عادات استهلاكية تؤثر على القيم والدوافع والمعتقدات.

فمما لا شك فيه ان هناك **أنشطة اعتيادية تظهر في المضمون الاعلامي** الترفيهي يتم **بسهولة استيعابها ثقافيا وتؤثر بشكل خاص على الأجيال الجديدة من الأطفال والشباب.**

فالأغاني الوطنية تتأثر بالأغنيات الأجنبية الغربية. وتؤثر الرقصات الغربية على الفنون السائدة في الدول النامية حيث انه يسهل على الأفراد استيعابها بسهولة. نفس الشيء بالنسبة

4. Ithiel de Sola Pool «Direct Broadcast Satellites and the Integrity of National Cultures» in Kaarle Nordenstreng and Herbert I. Schiller **National Sovereignty and Intercultural Communication** (Norwood New Jersey. Ablex Publishing 1979) pp. 124-126.

للأزياء أو الملابس التي من المفروض ان تعكس شخصية الفرد وثقافة المجتمع. ولكن رفض الزي الوطني هو تعبير عن حدوث تغيير في الشخصية أو الهوية، وأسلوب ارتداء الملابس أيضا يعكس حدوث تغيير ثقافي.

والسلع الغذائية والمشروبات التي تتناولها وعادات الطعام، والملابس التي نرتديها، وأسلوب التعامل بين الأفراد هي كلها **أنشطة تعكس صراع أجيال عديدة**، في أغلب الدول **تظهر المعركة الرئيسية بين الثقافة التقليدية والحياة الجديدة أو التحضر في جهود الشباب** لتحقيق الاستقلال والتخلص من السيطرة الأبوية. تصل المعركة إلى ذروتها بالنسبة لقضية ترتيب الأسرة لزواج الأبناء، ومكان الاقامة للأسرة الجديدة ومدى تحقيقها للاستقلال عن الأسرة الكبيرة. وتنشب مشادات حول كل بادرة أو تجربة يقوم بها الشباب لتأكيد الذات مثل انخفاض الاحترام للكبار، والبقاء حتى وقت متأخر خارج المنزل، أسلوب قص شعر الرأس أو أساليب ترتيب شعر الرأس... الخ.

الموضوع المحوري هو القديم في مواجهة تطلع الشباب للاستقلال والتحرر من نفوذ الأسرة.

في النظام الذي يقوم على الاقتصاد التقليدي يعتمد الضمان الاجتماعي لكل العائلة وحماية كبار السن من أعضائها على تنفيذ أفراد العائلة لالتزاماتهم العائلية. في نفس الوقت فرصة الشباب في الانطلاق إلى الأمام تعتمد على قدرتهم على تحرير أنفسهم من تلك الالتزامات العائلية.

تؤثر تلك الأمور بعمق، والشعور بها عادة حاد وملموس، الأمر الذي جعل الصدام بين الأجيال أمر شائع في العديد من دول العالم.

بالاضافة إلى ذلك تؤثر الأذواق الجديدة والعادات الاستهلاكية التي يتم استيعابها في عملية التغيير الاجتماعي فرصة اقتصادية للتجار. يستغل التجار الفرصة لخلق احتياجات جديدة وتوجيه العادات الاستهلاكية وانتاج السلع التي يرغب فيها الجمهور. **بهذا يصبح الاعلان والاقتصاد النقدي أدوات رئيسية في عملية التغيير**، ويعملان على التقليل من شأن الثقافة التقليدية التي تدور حول العائلة. رجل السوق هو وسيط مستعد دائما لاشباع أذواق الأفراد الذين يمرون بمرحلة الانتقال والذين يتحركون بسذاجة في اتجاه الاقتصاد النقدي.

تهاجم السلطات التقليدية أولئك التجار الذين يبيعون السلع المحبوبة بين الطبقات الجديدة ويعتبرونهم مفسدين، بلا ضمير، مستعدين لعمل أي شيء مقابل الثمن.

تلك هي أمثلة على المجالات التي يحتمل أكثر ان يحدث فيها خلاف أو صراع في معركة المحافظة على الاستقلال الثقافي. وسائل الاعلام التي تقدم المضمون الجديد تقلل من شأن الثقافة التقليدية من خلال ما تقدمه من فن ودراما وآداب وأدوار اجتماعية مختلفة في الأفلام والمسلسلات والاعلانات والأغاني الوافدة.

ان مثل هذا المضمون حينما يأتي من الخارج يعكس قيم مجتمع أجنبي ويقدم وسائل تختلف حولها الآراء وتثير قلقا حقيقيا بين المهتمين بالمحافظة على سيادة الثقافة الوطنية. أي أن الاهتمام المعتاد للمدافعين على استقلال وسيادة الثقافة الوطنية يركز على أن الثقافة المستوردة تنتهك المحظورات الثقافية السائدة ليس فقط فيما تقدمه من تصرفات اجتماعية غير مقبولة وعنف وجنس ولكن أيضا من خلال تقديم أساليب جديدة للتعامل وعادات استهلاكية وتمرد على سيطرة الأسرة. وهذا أمر واضح للجميع وهو يعطي مبررا حقيقيا وصادقا للقلق الاجتماعي عند شعوب العالم الثالث.

فعناصر الثقافة الموضوعية أو المادية (معدات أماكن للاقامة، وأنماط سلوك وأساليب تربية أولاد، وممارسات اجتماعية) تتأثر تأثيرا ملموسا بالثقافة الوافدة ويتم استيعابها بسهولة، كما أن الثقافة الذاتية أو غير المادية (الصور الذهنية والمعتقدات والدوافع والقيم) تخضع للتغيير التدريجي والبطيء من خلال تراكم التعرض للمضمون الترفيهي المستورد.

ويقول البعض ان ما يرغب فيه الجمهور الأمريكي لا يختلف كثيرا عما ترغب فيه جماهير أخرى. الاختلافات الثقافية هامة بالطبع ولكن هناك جوانب مشتركة هامة يرغب فيها البشر. فموسيقى الروك على سبيل المثال تجذب الشباب في الولايات المتحدة وفي العديد من الدول الأخرى. ومسلسلات بات مان وكارتون ودونالد داك تمس وترا حساسا يجعلها تجذب جمهورا كبيرا ليس فقط في الولايات المتحدة بل في غالبية دول العالم.

تهتم صناعة السينما والتلفزيون في الولايات المتحدة بسبب طابعها التجاري ـ باكتشاف المضمون الذي يمس هذا الوتر الحساس والذي يحظى بالشعبية، فما يحبه الناس يقدم لهم. وبهذا تحدد قوى السوق أساسا ما يتم انتاجه. بالطبع معايير اختيار المضمون تختلف من مجتمع إلى آخر، ولكن الانتاج الأمريكي هو أساسا انتاج ترفيهي يسير خلف اتجاهات الجمهور الأمريكي. ويقول البعض انه من الأفضل وصف «أمركه» ثقافة العالم التي تثير قدرا كبيرا من الاستنكار على انها اكتشاف لنوعية الأذواق الثقافية في العالم، وتبني وسائل الاعلام الامريكية لهذه الأذواق. ان كانت موسيقى البوب الأمريكية ناجحة في جميع أنحاء العالم ـ وهي كذلك فان هذا يحدث وفقا لعملية دائرية فالتجارة الامريكية تسعى لعكس أذواق العالم، وتعود السلعة بدورها مرة أخرى إلى النظام لتدعم ما ظهر انه محبوب فعلا[5].

قد يكون هذا الرأي مقبولا عند البعض وإن كان البعض الآخر يرى أن أسباب الاقبال على المضمون الأمريكي هو أسلوب التقديم الجذاب.

---

5. Pool (1979) op. cit., pp. 145-146.

الا ان هذا الوضع لا يقلل من قسوة المشكلات الناتجة. فحينما نشير للثقافة الوطنية نحن نشير إلى شيء بتغير ببطء يساعد المضمون الاعلامي، بما يتضمن من أفكار على الاسراع بعملية التغيير.

الثقافة الوطنية وأسباب الشكوى من المضمون الأجنبي :

الثقافة الوطنية هي بشكل عام أفكار وتقاليد قديمة. فكل ثقافة هي نتاج آلاف السنوات من التاريخ وينظر كل جيل للثقافة التي نما في إطارها وتعلمها في طفولته باحترام وتقدير ولكن ربما يتقبل جيل جديد أمورا كانت ترفضها أجيال سابقة، فما من ثقافة من الثقافات في العالم ثابتة معزولة من غيرها. فكل ثقافة تنمو بالاضافات الخارجية وبتأثير الاستيراد والاقتراض. والدعوة للنقاء الثقافي ربما تحولت إلى مناداة بتجميد عملية التغيير والتطور الذي يعاون مضمون وسائل الاعلام وتطور تكنولوجيا الاتصال على الاسراع بهذا التغيير.

الأفكار والأساليب الجديدة التي تقدمها وسائل الاعلام تحدث عدم تآلف أو تنافرا حتميا مع الثقافات التقليدية السائدة. يسبب هذا قدرا كبيرا من الألم والتمزق وعدم اليقين عند عدد كبير من الأفراد. وهذه بالطبع مشاعر مرهقة.

وليست هذه المشكلة الوحيدة التي تدفع إلى الشكوى من المضمون الأجنبي المستورد. فقدر كبير من عدم الرضا محوره ان هذا المضمون يقدم من شكل جذاب ولكنه لا ينطوي على فكر أو ليست له قيمة اجتماعية.

وينضم المثقفون في الدول الغربية إلى قوائم الشاكين. فهناك قدر كبير من الصدق في هذا الاتهام. فاذا قورن مضمون الثقافة الجماهيرية التي تقدم في الدول التي انتقلت حديثا إلى المرحلة العصرية، بفنون الثقافات التقليدية، نجد أن الاختلافات كبيرة جدا، ولكن اصدار حكم عادل بالنسبة لهذه المشكلة ليس بهذه السهولة.

ففي أغلب المجتمعات يتوافر الفن التقليدي الممتاز فقط بكميات صغيرة جدا. فالظروف المحيطة التي يعيش فيها الناس بها القليل من الأشياء الجميلة. وليس من الواضح ما اذا كان الفيلم السينمائي المتوسط، أو الشيء المصنع بالآلات هو من الناحية الجمالية أسوأ من الفن التقليدي المتوسط أو الشيء الذي يصنعه الحرفي بيديه. فان قمنا بعمل مقارنة حقيقية للمتوسطات، ولم نقارن فقط الأشياء القليلة العظيمة بالانتاج الجماهيري الضخم فان الاجابة سوف تختلف. ولكن حتى ان قبلنا هذا الرأي، فانه علينا ان نشير إلى ان التحضر أو الانتقال للنمط العصري للحياة أدى إلى تدهور في مجالات فنية عديدة.

ولكن المهم ان وسائل الاعلام تقدم للجماهير سلعا ثقافية كانت متوافرة في الماضي فقط للقلة. فالمسرحيات كانت أحداثًا، نادرة، ولكن الأفلام السينمائية تعرض في كل مدينة صغيرة

أو قرية، والاوركسترا والعروض التي يقدمها كبار الموسيقيين كانت من الرفاهيات التي تقدم من آن لآخر في العواصم، ولكن الراديو والاسطوانات وفرت تلك الأعمال الموسيقية لكل منزل.

ولكن الملاحظة النقدية الواضحة التي لا يمكن أن ننكرها هي أن وسائل الاعلام العادية تقدم القليل من المضمون المرتفع النوعية بالمقارنة بالمضمون الهابط الغالب عليها. ولذلك يدعى المدافعون عن الاستغلال الثقافي انهم يدافعون عن الاجادة في مواجهة فيضان المضمون الجماهيري الهابط. **ولكن انتشار المضمون الأجنبي الترفيهي في دول العالم المختلفة يعكس احتياجا فعليا له.** فلو كانت وسائل الاعلام الوطنية توفر السلعة أو المضمون الذي يناسب الثقافة، لن يبحث الجمهور عن المضمون الثقافي المستورد. فالاقبال على المضمون المستورد لا يأتي من فراغ، بل انه يؤدي وظيفة ويشبع احتياجا قائما.

وتوفر تجربة ادخال التلفزيون في فيتنام في أواخر الستينات نموذجا تجريبيا[6]. فقد رأت حكومة فيتنام وحلفائها الأمريكيون أن وجود التلفزيون يمكن أن يقدم مساهمة هامة للجهد الحربي بأن يجعل الجنود الأمريكيون يشعرون انهم في وطنهم كما انه يمكن أن يحسن نوعية الحياة ويقلل شعور القرويين المساندين للحكومة بالملل. لذلك تم اقامة خدمة تلفزيونية تعمل على قناتين. وفرت القناة الأولى برامج تلفزيون أمريكية عادية باللغة الأنجليزية للقوات الأمريكية أما القناة الثانية فقد قام باعداد واخراج برامجها فيتناميون باللغة الفيتنامية. قدمت هذه القناة الفيتنامية أوبرا تقليدية ومواد مماثلة مستمدة من ثقافة المجتمع أقبل عليها القرويون الفيتناميون. وفي الأوقات التي كانت تتوقف فيها عن الارسال وتستمر القناة الأمريكية كان الجمهور الفيتنامي في القرى يغلق الجهاز الموضوع في القرية ولا يتحول لمشاهدة القناة الأمريكية.

ولكن اختلف الوضع في المدن. فقد كان في المدن الآف الأجانب، الذين يتحدثون باللغة الانجليزية، وبها سيارات وبارات ومعلبات غذائية وصحف ومهن ووسائل ومستهلكين. كل هذه العوامل ضربت الثقافة الفيتنامية وعملت على تحول ملايين من الفيتناميين باختيارهم إلى البرامج الأمريكية المنتجة أفضل والأكثر تشويقا. وكانت مباريات كرة القدم تحظى بشعبية كما يحظى مسلسل «بات مان» بأعلى نسبة مشاهدة وأصبح بطلا شعبيا.

باختصار، كان سكان المدن **قد اكتسبوا فعلا ثقافة جديدة وكونوا احتياجات جديدة.** وقد استنكرت العناصر التقليدية في المجتمع هذه الحقيقة وفضلت عدم الاعتراف بها. ولكن الحقيقة هي أن قناة التلفزيون الفيتنامية ـ التي كانت تتعمد الوصول للسكان القرويين ـ لم تكن تخدم الفيتناميين الأكثر تحضرا بنفس قدرة القناة الأمريكية.

---

6. Pool (1979) op. cit., 142-143.

ينطبق نفس الوضع الذي أشرنا إليه بالنسبة لسكان المدن في فيتنام على شعوب أخرى في الدول النامية وهو يوفر الرد على الذين يحاولون فرض النفوذ دفاعا عن الثقافة الوطنية ضد الاستعمار الثقافي. فالمجتمع النامي، بقدراته المحدودة لا يستطيع بانتاجه التلفزيوني ان **يتنافس مع السلع الاعلامية الجذابة التي تعتبر فنّا هابطا مستوردا من الخارج. ولكنْ في الواقع** ان الامر أكثر تعقيدا عما يشير به هذا النموذج. فمهما أجرينا مقارنات حول النوعية الفنية للثقافة الوطنية والمضمون المستورد فالكفة هي دائما (في صالح السلعة الاعلامية المستوردة). فأعضاء الجمهور الذين كانوا قادرين على فهم مضمون القناة الأمريكية تحولوا إليها بدلا من البرامج المحلية النمطية الفجة لأن البرامج الأمريكية كانت أفضل.

أيضا من الصعب وصف أي معارضة لمضمون البرامج الأجنبية بانها دفاع عن الثقافة الوطنية. الأفضل اعتبارها محاولة وطنية **لاعادة تأكيد ثقافة لم تتطور بشكل كاف لمواكبة التغيرات في الظروف المحيطة.** فالبرامج الأجنبية كانت تجذب بشكل أو بآخر الطبقة المتعلمة المتوسطة والقطاع الحديث من المواطنين لأنها متصلة بشكل أقرب أو أفضل إلى الثقافة التي اكتسبوها بسبب ظروف حياتهم الحديثة أكثر من القناة الأخرى الوطنية، الانتقاد الذي يمكن أن نقوله ان البدائل التي توافرت للقطاع الحديث لم تكن ثرية بشكل كاف. **ولو توافرت للفيتناميين قناة ثالثة بها مضمون وطني له طابع عصري أكثر،** أي **مضمون موجه أكثر لسكان الحضر، لكان من المحتم أن يجذب جمهورا أكبر بعيدا عن السلعة الاعلامية الأجنبية.**

يجعلنا هذا نقترح انه **بدلا من الدفاع عن الثقافة الوطنية** باقامة حواجز دفاعية تمنع تدفق المضمون الأجنبي، **من الأفضل العمل على التطوير الايجابي للقدرات الانتاجية لمواجهة الاحتياجات التي لا يتم اشباعها.** ويعنى بذلك تطوير امكانيات الانتاج من معدات وأستديوهات، وتنظيم برامج تدريبية للعاملين، وقيام الدولة بتمويل الفنون. هذه الاجراءات **مفيدة ولها معنى ولكن فرض الحماية في هذا المجال، كما هو الحال بالنسبة لأي نشاط آخر،** هو بشكل عام أسلوب لخنق التطور ولن يشبع احتياجات المستهلكين لأنه يقوم على حرمان الجمهور من المضمون الأجنبي الذي يرغب فيه ولا يخلقه في نفس الوقت حوافز لانتاج مضمون مماثل متصل أكثر بالواقع المحلي، على العكس من ذلك ربما أدت اجراءات الحماية **إلى القضاء على المنافسة لجذب الجمهور الوطني** لمضمون يعكس **الثقافة ولكنه لا يتجاهل في نفس الوقت احتياجات الجماعات غير التقليدية،** يحتمل أن يظهر الاستيراد المفتوح ان هناك احتياجات ثقافية حديثة لا يتم اشباعها كما انه قد يوفر نماذج وتجارب تعليمية للمنتجين المحليين تعاون على تطوير الانتاج المحلي أو يؤدي إلى اثراء التعبير الثقافي المحلي.

وسنقدم نموذجا أمريكيا يصور ما نعنيه. **المعروف ان هوليود لم تتمكن أبدا من توفير** خدمة لسوق الصفوة الأمريكي (يتراوح عددهم ما بين 20 مليون و30 مليون نسمة) تعتمد على أفلام وبرامج تلفزيونية وتنتطوي على فكر. لم يوفر السوق التجاري أفلام تصلح لدور

العرض الفنية Art Theatres أو برامج تلفزيونية ذات نوعية عالية مثل The Forysthe Saga, Masterpiece Theatre. فاقتصاديات صناعة الفيلم الأمريكي التي تفرض عليها عقود مجحفة مع نقابات العمال (تفرض عليها تعيين عمال أكثر من احتياجها) ووجود العديد من المحطات غير التجارية الضعيفة، تجعل من الصعب جدا تمويل هذا النوع من الانتاج[7]. وهنا تقوم الأفلام الأجنبية المستوردة التي تعد من أجل دور العرض الفنية، وانتاج هيئة الاذاعة البريطانية والتلفزيون العام الأمريكي بملأ الفجوة واشباع هذا الاحتياج لمضمون مرتفع النوعية. نجاح هذا النوع من الأفلام والانتاج التلفزيوني العالي النوعية يظهر ان هناك احتياجا لا يتم اشباعه بالوسائل التجارية. فقد أظهرت التجربة والدراسات أن هناك سوق لمثل هذه النوعية من المضمون مرتفع النوعية. أدى هذا الاكتشاف إلى بذل جهود في الولايات المتحدة لتقليد مثل هذا المضمون وتوفيره. ولكن ما زال هناك طريق طويل لانتاج مثل هذه السلعة الاعلامية بكم كبير داخليا وكان تزايد انتاج مثل هذا النوع من الأفلام الفنية العالية المستوى Art Films والبرامج العالية النوعية على التلفزيون العادي يشير بان **فتح باب الاستيراد للمضمون المرتفع النوعية من الخارج زاد من احتمالات انتاجه محليا.** وهناك أمر آخر لا بد من الاشارة إليه. فقد ظهر أن توافر الدراما ذات النوعية العالية في التلفزيون العام في الولايات المتحدة يعطي مؤشرا موجها بطرق كثيرة. فهو يظهر أن الحواجز التي تقف أمام الانتاج الوطني الجيد النوعية لا تقتصر فقط على الدول النامية. فعلى عكس الاعتقاد الشائع، الدول النامية الكبيرة أو نسبة كبيرة منها قادرة تماما على انتاج الافلام أو شرائط الفيديو التي تحتاج إليها. فانتاج الأفلام هو نشاط يحتاج لعمالة كبيرة ولكنه لا يحتاج إلى رأسمال كبير. وهو مكلف فقط في الولايات المتحدة بسبب المؤسسات الاحتكارية الصناعية، والمكافآت الضخمة التي تمنح للمثلين التي أصبحت جزءا من بناء هذه الصناعة. فقد أظهرت تجارب بعض المهتمين بالأفلام غير التجارية العالية النوعية أنه في الامكان انتاج مثل هذه الأفلام بتكاليف زهيدة. ويلجأ صانعو الأفلام التجاريين الأمريكيين إلى انتاج أفلام مشتركة في الخارج بشكل متزايد، أحيانا في الدول النامية لتجنب اتهامهم بالاحتكار. وقد أثبتت الهند أن الدولة الفقيرة تستطيع أن تبني صناعة سينما أساسية كما أثبتت مصر أن الدولة الفقيرة تستطيع أن تقوم بجهد اذاعي وانتاجي أساسي. وقد أثبتت الصين أن الدولة الفقيرة تستطيع أن تبني نظام اتصال قليل التكلفة قادر على خدمة الملايين.

وبالطبع من المستحيل على دولة صغيرة (وأغلب الدول النامية صغيرة) أن توفر برامج من انتاجها تملأ بها يوميا كل ساعات الارسال. وينطبق هذا على دولة مثل النرويج أو بلجيكا كما ينطبق على الدول الافريقية أو الآسيوية. فالاحتياج إلى منطقة تسويق ضخم لمساندة الشهية الهائلة لنظام التلفزيون واحتياجه المستمر لبرامج جديدة هو قيد شديد يمنع التلفزيون من عكس

---

7. Pool (1979) op. cit., p. 144.

ثقافة وطنية واحدة. فقط عشر دول عملاقة ـ سكان كل منها أكثر من 100 مليون نسمة تستطيع أن تستغني عن الاستيراد وتكتفي بانتاجها الوطني. **فالانتاج التلفزيوني يجب أن يصبح جهدا تعاونيا اقليميا أو نشاطا جماعيا، مع توفير اجراءات للتبادل بين الدول. قطعا ستكون برامج التلفزيون أفضل ان قامت كل الدول بتبادل أفضل انتاج تقدمه بلا مقابل مع الدول الأخرى. وليس هناك شيء في اقتصاديات التنمية أو اقتصاديات انتاج الفيديو تحدد أي الدول ستنجح في المنافسة وتنتج مادة فنية ناجحة ومرغوبة على نطاق واسع.**

من هذا يتضح أن الثقافة بشكل عام في أي مجتمع لا تحتاج إلى حماية فالثقافة هي ما يرتبط به الناس وما يشبع احتياجاتهم. ولا بد من العمل على اثراء الثقافة الوطنية بالثقافات الأجنبية لمواكبة التطور وتوفير المضمون الذي يرضي عناصر الجمهور المختلفة.

ينقلنا هذا إلى الموضوع التالي وهو مصادر المادة الترفيهية المتوافرة للخدمات التلفزيونية في جميع أنحاء العالم.

ثالثا ـ مصادر برامج التلفزيون عالمية :

حيث أن إنتاج الأفلام السينمائية والمسلسلات والأعمال الدرامية من الأمور المكلفة والتي تحتاج إلى تكنيكات فنية متطورة كان من الضروري أن تتفوق في هذا المجال الدول التي لديها سوق إستهلاك ضخم للبرامج مثل الولايات المتحدة. فالشبكات الأمريكية تدفع 75 % من تكاليف انتاج البرامج التي تعرضها ثم تطرح هذه البرامج المكلفة في السوق الداخلي لكي تستخدمها المحطات المستقلة وتوفر دخلا إضافيا ثم تطرح بعد ذلك في السوق العالمي لتوفر ما يتراوح بين 10 % و20 % من تكلفتها[8] وتستمد صناعة السينما الأمريكية من السوق الأجنبي ما يتراوح ما بين 700 مليون و800 مليون دولار فقد جذبت أفلام هوليود السوق الدولي أولا. ثم بدأت الدول الأخرى في دخول هذا المجال ليقلل من نصيب الصادرات التلفزيونية الأمريكية ولكن حتى الآن عدد بسيط جدا من الدول قادرة على الاستغناء عن الصادرات الترفيهية الأمريكية فأغلب دول العالم ستستمر في استيراد ما يتراوح ما بين 20 و40 % من برامجها من الخارج[9] وتشير الأرقام في السنوات الأخيرة إلى **زيادة اهتمام الدول النامية بالاستيراد من دول أخرى نامية ينطبق هذا على** دول أمريكا اللاتينية والدول العربية والدول الآسيوية التي تقع في نطاق التأثير الثقافي للهند والصين. وهناك ما يشير إلى أن نسبة استيراد الدول النامية للبرامج من الدول النامية ستستمر في الزيادة.

---

8. Oswald H. Ganley and Gladys D. Canley. **To inform or to control the new communications networks.** (N.Y. McGraw-Hill 1982) p. 62.

9. Dietrich Berwanger. **Television in the third World, New Technology and Social Change** (Non f.E.S. 1988) p .56.

والسؤال المطروح الآن ما الذي يمكن أن نتوقعه حينما يصلنا الارسال المباشر لبرامج التلفزيون من الأقمار الصناعية ؟ للاجابة على هذا السؤال لا بد من متابعة التطورات التي طرأت على المجتمعات الغربية نتيجة لتطور التكنولوجيا الجديدة أو البديلة وأهمها انتشار أقمار البث الاذاعي المباشر.

رابعا ـ النتائج التي ترتبت على تطور التكنولوجيا الجديدة أو البديلة :

أعادت التكنولوجيات الجديدة أو البديلة مثل أقمار البث والتلفزيون الكابلي إلى حد كبير تشكيل أنظمة الاتصال في المجتمعات الغربية وأحدثت تغييرات ملموسة على عادات استخدامنا لوسائل الاعلام. فقد أصبحت الثمانينات هي الحقبة التي تعددت فيها البدائل أمام المشاهد وأصبحت الخدمات التلفزيونية الكابلية قوة كبيرة، كما بدأ الارسال التلفزيوني بأقمار البث المباشر.

وسنتحدث أولا عن التلفزيون الكابلي الذي أصبح من أهم المستحدثات التكنولوجية في الدول الغربية. وقد تطور بشكل كبير نتيجة للبث بأقمار الاتصال، ثم نتحدث عن أقمار البث التلفزيوني.

تطور التلفزيون الكابلي في الولايات المتحدة :

بدأت الخدمات الكابلية أساسا لتوفير ارسال جيد لبرامج التلفزيون العادية لمناطق لا تصلها الاشارة واضحة لاعتبارات جغرافية. وتدريجيا **أصبحت الأنظمة الكابلية تقوم على تلقي إشارات من شبكات الأقمار الصناعية معدة خصيصا لها**، ولم تعد تعتمد على اعادة بث ارسال محطات التلفزيون العادية. وفرت الأنظمة الكابلية تنوعا هائلا في البرامج الموجهة لجماهير محددة مما جعل الكابل قوة هائلة في عالم الاتصال. ويمكن للمشترك في نظام كابلي حديث أن يحصل على أكثر من 100 قناة يختار منها. **أثر هذا بلا شك على خدمات التلفزيون العادية وخفض نصيبها من المشاهدين.**

وتحصل الأنظمة الكابلية على دخلها الأساسي من الرسوم التي تحصل عليها من المشتركين، وتبيع نسبة كبيرة منها اعلانات لتكمل دخلها ولكن مازال نمو التلفزيون الكابلي متوسطا على المستوى القومي في الولايات المتحدة ومتعثرا بعض الشيء في أوروبا.

من أكثر الأنظمة الكابلية شعبية في الولايات المتحدة شبكة الأخبار الكابلية CNN وشبكة البرامج الترفيهية والرياضية Entertainment and Sports Programming Network

---

10. Philip O. Kierstead and Sonia Kay Kierstead. **The World of Telecommunication; Introduction to Broadcasting. Cable and New Technology.** (Boston. Focal Press. 1990). p. 135.

(ESPN) وشبكة الاذاعة المسيحية Christian Broadcasting Network (CBN) الشبكة الأمريكية USA Network، محطة سوبر ستيشن Super Station WTBS-TV في أتلنتا، الخدمة الموسيقية Music Television (MTV) ومحطة HBO، ولهذه الخدمات شعبية كبيرة لأنها تصل إلى أعداد كبيرة من المشتركين وتصل أيضا إلى جماعات محددة من الجمهور. بعض هذه الشبكات تحقق الربح والبعض الآخر ما زال متعثرا. فقد حققت شبكة HBO التي تقدم أفلاما سينمائية حديثة بعض الأرباح بينما تكافح شبكة ESPN التي تقدم الأحداث الرياضية حية لتحقيق بعض الربح.

وقد أصبحت خدمات التلفزيون الكابلية تجذب عددا كبيرا من المشتركين فتشير الأرقام المنشورة عام 1988 ان هناك أكثر من 43 مليون مشترك في WTBS الـ Super Station وأكثر من 44 مليون مشترك في شبكة SNN و 2,5 مليون مشترك في قناة Nostalgia وأكثر من 46 مليون مشترك في ESPN، وحوالي 20 مليون مشترك في شبكة Home Shopping و 11 مليون مشترك في قناة الحالة الجوية Weather وحوالي 16 مليون مشترك في Home Box Office، و 5,7 مليون مشترك في شبكة Showtime.

وقد أشارت تقارير عام 1987 إلى ان الثلاث شبكات الأمريكية مجتمعة كانت تجذب في المتوسط 20 مليون مشاهد وتجذب في أوقات ارتفاع المشاهدة في المساء 88,5 مليون منزل به تلفزيون. وبينما من الصعب مقارنة المشاهدين بالمشتركين لأنهما ليسا نفس الشيء، إلا أنه من الممكن أن نقول أن الشبكات الكابلية جذبت نسبة كبيرة من الجماهير المحتملة.

وقد بدأ جمهور محطات التلفزيون المحلية التابعة للشبكات القومية الأمريكية في الانخفاض نتيجة لمنافسة الشبكات الكابلية. ولكن نمو الخدمات الكابلية تواجهه العديد من الصعوبات. فهناك صراع لجذب المعلن، وصراع بين الصناعة وأصحاب الشبكات الكابلية على بث الاشارات المشفرة. وجهود لتخفيض التكاليف وزيادة عدد المشتركين. ولكن في عام 1988 كان هناك 45 مليون منزل في الولايات المتحدة مشترك في أنظمة كابلية، استثمار تلك المنازل في الأنظمة الكابلية يزيد عن 13 بليون دولار. وتقدر مصادر الصناعة أنه الكابل كان يمر في عام 1988 على 80 % من المنازل الأمريكية، وانه تم تركيبه في 52 % من المنازل التي يمر عليها. وتشير التقارير أيضا إلى أن 98 % من المنازل الأمريكية (حوالي 88,6 مليون منزل) بها أجهزة تلفزيون، 51 % منها موصل بكابل أساسي و 27, موصل بخدمات كابل واحدة أو أكثر بمقابل Pay Cable، و 53 % على الأقل بها جهاز واحد للفيديو[11].

---

11. Kierstead et al., (1990) op. cit., p. 134.

تطور التلفزيون الكابلي في اوروبا :

ادخل الأوروبيون والانجليز التلفزيون الكابلي مستخدمين أحدث تكنولوجيا من ألياف بصرية وتوصيلات سلكية عالية القدرة، والكابل ذو الاتجاهين، كما عملوا على تطوير الاتصالات الدولية في جميع أنحاء أوروبا. وقد أدى ارتفاع تكلفة هذه التكنولوجيا وتقدمها إلى تعثر العديد من المشروعات الكابلية أو تطويرها بمعدلات بطيئة[12]. ولم تتطور الأنظمة التلفزيونية الكابلية في المملكة المتحدة إلا بعد عام 1985 بفضل الاستثمارات الأمريكية. كذلك تطورت الأنظمة الكابلية ببطء في فرنسا وألمانيا الغربية.

وهناك عدة عوامل تفسر تأخر انتشار أنظمة التلفزيون الكابلية في المدن الأوروبية والبريطانية أهمها :

(1) امتلاك الحكومة أو سيطرتها على هيئات البريد والتلغراف المسؤولة عن منح تصاريح مد الخطوط الكابلية، (2) صعوبة تركيب الكابلات في المدن الأوروبية القديمة، (3) عدم وجود اهتمام عند المشتركين بدفع اشتراك مقابل الخدمة التلفزيونية الكابلية لتوافر العديد من قنوات الارسال العادية، (4) تردد المستثمرين في دخول هذا المجال بسبب ارتفاع تكلفة اقامة أنظمة التلفزيون الكابلية، (5) وأخيرا وربما كان هذا أهم عامل، **تفضيل المواطن الأوروبي والانجليزي واستقبال ارسال أقمار الاتصال بشكل مباشر بدون مقابل.**

وقد شجعت الحكومة الأوروبية والبريطانية انشاء الأنظمة الكابلية بعدم فرض أي ضوابط عليها حتى تتيح لها الفرصة لتحقق النجاح. كذلك سمحت لها لتقديم اعلانات في الوقت الذي حددت فيه الفترات الاعلانية على خدمات التلفزيون العادية. ولكن حتى الآن لم تحقق هذه الجهود الثمار المطلوبة لتردد المعلن في الذهاب للأنظمة الكابلية المحدودة الانتشار.

التلفزيون الكابلي في الدول الأخرى :

لم ينتشر التلفزيون الكابلي في مناطق العالم الأخرى باستثناء المكسيك التي بها 74 نظام تلفزيوني كابلي تقوم باعادة بث برامج الشبكات الأمريكية. وهناك دراسة لانشاء أنظمة تلفزيون كابلية في بعض دول أمريكا اللاتينية الأخرى. وتعاني شركات التلفزيون الكابلية في كندا من انخفاض الدخل وانخفاض عدد المشتركين لانخفاض مستوى البرامج التي تقدمها الشبكات الكابلية. كذلك يوجد 15 نظام تلفزيوني كابلي في اليابان يشترك فيها أكثر من أربعة ملايين مشترك.

هناك مشروعات لادخال نظام التلفزيون بمقابل Pay Tv (منها تجربة التلفزيون الفرنسي Canal Plus ولكن تواجه هذه القناة بعض الصعوبات منها قلة الاعلانات وانخفاض عدد

---

12. Kierstead et al., (1990) op. cit., p. 239.

المشتركين وتقدم نسبة من برامجها مشفرة) وقد أعلنت سويسرا وألمانيا الغربية والنمسا عن قيامها بدراسات لادخال خدمات تلفزيونية بمقابل في السنوات القادمة.

واستعرضنا في الصفحات القليلة الماضية التطور الذي طرأ على التلفزيون الكابلي في الولايات المتحدة وأوروبا. ويتضح من هذا التطور ان الاتجاه يتزايد في الدول الغربية **لتخفيض سيطرة الدول على التلفزيون**، وترك قوى السوق تحدد مضمون البرامج، وازدياد الميل للاعتماد على التمويل الاعلاني بالاضافة إلى الاعتماد على رسوم الاشتراكات. كما يتضح من هذا التطور ازدياد التعرض الفردي للتلفزيون Privitization وقيام التلفزيون في المستقبل بأداء العديد من المهام المتخصصة للفرد. التطور الآخر الهام هو انتشار أقمار البث التلفزيوني المباشر منها باختصار في الصفحات التالية لانها تكنولوجيا بديلة أو جديدة من المتوقع أن تزيد الطابع العالمي للاتصال في العالم.

أقمار البث التلفزيوني المباشر :

أدى تطور أقمار الاتصال وأقمار البث المباشر في الثمانينات إلى حدوث تغييرات ملموسة على الاتصال التلفزيوني. فقد استغلت الهيئات الاذاعية العامة التي لا تهدف لتحقيق الربح أقمار الاتصال لتغطي **أراضيها باشارات أفضل** متاحة للجميع. ومن الخدمات التي استغلت تلك الأقمار التلفزيون الايطالي، والتلفزيون الاسباني، والقناة الفرنسية الثانية «Antenne 2» كذلك استغلت الهيئات التلفزيونية **الحكومية** تلك الأقمار في توصيل اشاراتها لجميع أنحاء أراضيها (مثل السعودية والاتحاد السوفيتي وإيران وتركيا). وقد استغلت الولايات المتحدة **أقمار الاتصال في الاعلام الدولي**. فبدأت وكالة الاستعلامات الأمريكية خدمة دولية منذ عام 1983 عرفت باسم وورلدنيت «World Ner» لتوصيل برامج اخبارية عامة لجميع الخدمات التلفزيونية التي ترغب في استخدامها. وفي النهاية لجأت بعض الشركات التجارية مثل Canal Plus الفرنسية Sky Channel البريطانية، التي تعتمد في تمويل قنواتها على الاشتراكات أو الاعلانات أو كليهما إلى استخدام أقمار الاتصال في بث برامج للشركات الكابلية أو للمشاهد العادي مقابل أجر للمشاهد الذي يملك هوائي استقبال لاشارات القمر الصناعي المباشر. ولكي تضمن الحصول على الاشتراكات عملت تلك الشركات على **تشفير اشاراتها** أو نسبة كبيرة منها بحيث لا يمكن رؤيتها الا باستخدام جهاز خاص «لفك الشفرة» بعد دفع رسوم معينة بشكل دوري للجهة المرسلة للبرامج[13].

وهناك العديد من أقمار البث المباشر في أوروبا منها **القمر الفرنسي TDF-1** الذي أطلق فى أكتوبر 1988. ويبث ارسال القناة الفرنسية كانال بلوس Canal Plus والقناة الفرنسية

---

13 سعد لبيب، العرب وأقمار البث التلفزيوني المباشر (الرياض)، جهاز تلفزيون الخليج، دراسات تلفزيونية رقم (14)، 1990 ص. 15.

السابعة (ثقافية أوروبية) أو القناة الرياضية، أما القناة الخامسة فقد وزعت مناصفة بين قناة الأطفال الأوروبية الموسيقية.

والقمر الألماني للبث المباشر TVSAT 2 الذي اطلق في عام 1988 وبه خمس قنوات قمرية وزعت على القناة الألمانية Eins Plus والقناة الفضائية الثالثة 3 Sat والقناتين التجارية في لكسمبورج RTL Plus والألمانية Sat 1 المشتركة بين مقاطعتي بريمن والراين وسنغاليا.

والقمر الأوروبي أولمبس Olympus الذي أطلق في عام 1989 وسوف تستخدم هئية الاذاعة البريطانية قناتين فيه.

والقمر البريطاني للبث المباشر BSB وقد أطلق في أغسطس 1989 ويحمل خمس قنوات للبث **التلفزيوني المباشر وتم توزيع** قنواته الخمس على : قناة الأفلام (مشفرة مقابل اشتراك) وقناة رياضية - وقناة جالاكس Galaxy وتقدم برامج للاطفال نهارا وبرامج ترفيهية في المساء، وقناة Now الترفيهية الموجهة أساسا للمرأة، قناة لموسيقى البوب والروك[14].

وهناك مشروعات لاطلاق قمر ايطالي وقمر آخر اسباني.

يفرض انتشار ارسال الأقمار المباشر على الهوامش Spill over أكبر مشكلة في أوروبا الغربية حيث تتجمع الدول بالقرب من بعضها وتشترك عادة في نفس المواقع المدارية Orbital Slots.

ولكن الحل الجزئي لمشكلة انتشار الارسال على الهوامش يكمن في الاشتراك في **الاشعاع Bean Sharing الذي يسمح للأقمار بان تبث بطريقة خاصة على المنطقة الجغرافية** المستهدفة بحيث لا يحدث سوى حد أدنى من الانتشار على الهوامش باستثناء المنطقة الممتدة على طول الحدود.

وعلينا ان نشير إلى ان عقبة **اللغة** ستقلل من مشكلة انتشار ارسال الأقمار على الهوامش كما ستقلل الاختلافات الثقافية واختلاف المناطق الزمنية من تأثير هذه المشكلة أيضا قد تعمل العوائق الطبيعية مثل الجبال، والعوامل الفنية مثل استخدام أجهزة استقبال غير متوافقة، وقدرة الأفراد المحدودة على تحريك الهوائي، على تقليل التعرض لارسال أقمار الاتصال الذي يصل إلى الهوامش.

وبالرغم من ذلك فإنه من الأسهل بكثير تطوير تكنولوجيا الأقمار للبث المباشر والتعامل مع مشكلاتها الفنية عن تطوير **خدمات برامج** تبث من خلال تلك الأقمار حيث ان خدمات البرامج تتطلب عقد اتفاقيات دولية لا يمكن اتمامها الا اذا كانت الدول مستعدة لتغيير بناء

14 سعد لبيب (1990) مصدر سابق، ص 20-27.

أنظمتها التلفزيونية وسياساتها الاذاعية، ومستعدة لتخفيض احتكارات هيئات البريد والتلغراف فيها. وتنظر دول السوق الأوروبية المشتركة بشكل خاص لأقمار الاتصال على أنها مصدر للعديد من المشكلات التي لها طابع قانوني مثل حقوق المؤلف، والاعلان الدولي، والاساءة إلى الأخلاق العامة. ولكن كيف يمكن تحقيق الالتزام القانوني بحقوق المؤلف في الحالات التي تدخل فيها اشارات التلفزيون إلى مناطق غير مرغوب فيها أصلا ؟

وكيف يمكن جمع رسوم حقوق المؤلف ؟ فبالرغم من انه يسمح بتحرك السلع بحرية عبر الحدود بين الدول الأعضاء في السوق الأوروبية المشتركة إلا أنه ليس من المعروف ان كان سيسمح للمعلنين أيضا، بنفس الحرية بتوفير خدمات أو القيام بالاتصال عبر الحدود الوطنية.

وليس من الواضح كيف ستتمكن الدول من تنظيم تدفق البرامج التلفزيونية والأفلام التي ستبث بأقمار الاتصال خاصة اذا تضمنت مضمون حل اعتراض من الناحية الأخلاقية.

أدت مثل هذه التساؤلات إلى المطالبة باصدار تشريعات منظمة واجراءات عملية لاقامة **ما يسمى بالسوق الاذاعية المشتركة.** تقوم الاستراتيجية الكلية على انشاء خدمة متكاملة لشبكة تلفزيون أوروبية يشترك في انتاج برامجها الدول الأعضاء في اتحاد الاذاعات الأوروبية بعدة لغات. فقد أكدت لجنة المجتمعات الأوروبية Commission of the European Countries ان الخدمات التلفزيونية الأوروبية يجب أن تتعاون مع بعضها لرفع الحواجز القانونية والاقتصادية التي تعرقل التدفق الحر لبرامج التلفزيون ان كانت تكنولوجيات أقمار الاتصال والأنظمة الكابلية ستزيد التنافس وانه لا بد من قيام الشركات الخاصة بالالتزام بالأخلاق العامة وعدم استغلال تلك القنوات فيما يضر بالمصلحة العامة.

وفي الجانب الايجابي تستطيع أقمار البث التلفزيوني المباشر أن تحرر كثيرا من أجهزة الارسال الأرضية التي تستخدمها الأنظمة **التلفزيونية الوطنية لكي تستخدم في المستقبل كمحطات محلية أو اقليمية.**

والأمر الغريب انه بالرغم من أن أقمار البث التلفزيوني المباشر قد تجعل التلفزيون في أوروبا الغربية محلي أكثر، الا أنها على العكس من ذلك قد تقضي على الطابع المحلي للتلفزيون الأمريكي. فقد تحولت حاليا العديد من المحطات الأمريكية إلى مجرد مخارج للبرامج التي توزع قوميا.

وقد تعاون أقمار البث التلفزيوني المباشر دول العالم الثالث في الوصول إلى غالبية السكان الذين يعيشون في المناطق القروية بتوفير معلومات مفيدة بدلا من الاستمرار في تقديم خدمة تلفزيونية، تقوم على الترفيه والأخبار المستمدة من مصادر أجنبية تهدف أساسا لارضاء سكان المدن.

القنوات التلفزيونية الدولية التي تبث برامجها بأقمار الاتصال :

توفر أقمار الاتصال العديد من القنوات التلفزيونية الفضائية أهمها :

الورلد نيت World Net التابعة لوكالة الاستعلامات الأمريكية، وقد بدأت عملها عام 1983 بشكل تجريبي. وفي أبريل عام 1985 بدأت شبكة الولد نيت في تقديم خدمة منتظمة لمدة ساعتين من الاثنين حتى الجمعة وتقدم هذه الشبكة أخبار وتقارير تسجيلية ومؤتمرات صحفية يجرى من خلال الصحفيين من جميع أنحاء العالم مقابلات مع كبار المسؤولين في الولايات المتحدة. وتذاع المؤتمرات الصحفية بعدة لغات في نفس الوقت، **كما تقدم اذاعات متعددة اللغات،** كذلك تعيد عرض بعض البرامج التي تقدمها محطات التلفزيون الأمريكية العادية. وتخطط الشبكة لعمل برامج مدتها 12 ساعة يوميا تصل لكل أنحاء العالم[15]. وفي يناير 1988 كانت الورلد نيت تصل إلى 3,3 مليون مشترك في 110 نظام كابلي في عشر دول، وحوالي 50 ألف مشترك في خمس أنظمة دائرة مغلقة في الفنادق، وتخدم 15 دولة وتصل إلى أكثر من 20 مليون منزل من خلال 21 خدمة اذاعية في ست دول.

والورلد نيت مقسمة إلى برامج اقليمية هي يورونيت Euronet من أجل أوروبا؛ ارنيت Arnet لأمريكا اللاتينية، نينت Neanet لآسيا؛ اينت Eanet لأستراليا والباسفيك؛ وافنت Afnet لافريقيا.

وتعد برامج يورونيت أساسا لخدمة شبكات التلفزيون الكابلية. ويمكن أن تملأ ساعتين من زمن الارسال بدون مقابل. وتستخدم الشبكات البريطانية والألمانية فعلا هاتين الساعتين. وقد أعرب آخرون عن اهتمامهم باستخدامها. وحتى محطات التلفزيون العادية تستخدم المادة التي توفرها يورونيت Euronet.

وسيكون الاغراء بملأ زمن الارسال بما تقدمه الورلد نيت كبيرا بالنسبة لمحطات التلفزيون الفقيرة في دول العالم الثالث، على الأقل في الفترات الزمنية الأقل أهمية.

وبالاضافة إلى الورلد نيت هناك العديد من الشبكات التي أصبح لها طابع دولي منها الشبكة الاخبارية الكابلية الدولية CNN وهي شبكة كابلية أمريكية بدأت في 1980 واتسعت وأصبحت تبث برامجها إلى العديد من الدول. وفي 1985 أصبحت لـ CNN شبكتين لاخبار التلفزيون هما Headline News و CNN واضافة شبكة راديو اخبارية. وفي عام 1989 أنشأ ترنر شبكة للتلفزيون TNT[17]. وتصل الشبكة الاخبارية الكابلية حاليا إلى حوالي 100 دولة في العالم.

---

15. Berwanger (1988) o. cit., pp. 60-61.

17. Kierstead et al., (1990) op. cit., p. 125.

ومن القنوات الأخرى الهامة التي يصل ارسالها إلى غالبية الدول الأوروبية وشمال افريقيا **سوبر تشانل** الانجليزية التي بدأت ارسالها عام 1987 وتبث أفضل ما تنتجه هيئة الاذاعات البريطانية وشركات التلفزيون البريطاني المستقل وتعتبر الآن أكبر قناة تلفزيون فضائية في أوروبا، القناة الأخرى هي سكاي تشانل Sky Channel التي يملكها روبرت مردوج، بالاضافة إلى القناة الفرنسية الخامسة[18].

وحيث أن أغلب الشركات التجارية التي تقوم بالبث بأقمار الاتصال المباشر تحتاج إلى قدر كبير من البرامج، **فقد ازداد احتياجها للافلام والبرامج الأمريكية** مما أثار قدرا كبيرا من الخاوف بين المفكرين في الدول الأوروبية. فقد بدأ صانعو السياسة في الدول الغربية وبعد انتشار البث التلفزيوني بالأقمار الصناعية يشعرون بالمخاوف التي شعرت بها الدول النامية قبل ذلك بعشر سنوات من طغيان المضمون الأمريكي الذي قد يؤثر على استقلالهم الثقافي. فقد أصبحت دول العالم تواجه أزمة مشتركة محورها كيف يمكن إشباع الطلب العام على الكم الهائل من المضمون التلفزيوني بدون التضحية بالطابع الثقافي الذي تحاول كل دولة ان تحافظ عليه من خلال وسائل اعلامها. وكان هناك اختيارين فقط لحل المشكلة : أما بقاء المضمون الترفيهي التجاري الذي يأتي من الولايات المتحدة بعيدا عن القنوات الأوروبية للبث التلفزيوني المباشر، والمجازفة بانخفاض موارد القنوات من البرامج أيضا عدم ارضاء المشاهدين، أو قبول ذلك المضمون وتهديد الثقافة الوطنية واستقلال الخدمات التلفزيونية الأوروبية[19]. وقد أدت مجموعة من العوامل الفنية والاقتصادية إلى تبني الدول الأوروبية لسياسة عدم التنظيم وترك قوى السوق تحدد السياسة تجاه الاستيراد.

وسنتحدث في الصفحات التالية عن العوامل التي حددت سياسات الدول الأوروبية والأمريكية تجاه أقمار الاتصال.

خامسا ـ السياسات الغربية تجاه أقمار الاتصال :

هناك عدد من العوامل التي حدت من البدائل بالنسبة لسياسات أوروبا تجاه البث التلفزيوني المباشر بالأقمار الصناعية خلال السنوات الماضية منها أولا أن تكنولوجيا الأقمار الأوروبية تطورت لتباع في الأسواق العالمية، ولم تطور فقط لاستخدامها في أوروبا بشكل خاص. فقوة الدفع الأساسية لتطوير البث التلفزيوني المباشر بالأقمار جاءت من صناعات المواصلات والفضاء في دول السوق المشتركة، ولم تتطور بناء على احتياجات محطات

---

18 انظر سعد لبيب (1990) مصدر سابق ص 22 حتى 27.

19. W. J. Howell. **World Broadcasting in the age of the Satellites. Comparative Systems. Policies and Issues in the Mass Communication** (Norwood. New Jersey. Ablex Publishing. 1966) pp. 271-272.

التلفزيون الوطنية في المنطقة. وقد عانت الجهود التسويقية من **الطلب المحدود على سوق قنوات أقمار البث المباشر** من جانب الخدمات التلفزيونية في أوروبا والمنافسة مع المصالح الخاصة المعنية بتطوير أقمار الاتصال في فرنسا وألمانيا الغربية وبريطانيا.

أثرت هذه المنافسة بين الدول بشكل سلبي على تخصيص ترددات أقمار البث التلفزيوني المباشر في المنطقة (1) التي حددها اتحاد المواصلات الدولي في مؤتمر RARC عام 1977. **فقد تجاهل المؤتمر قلق المنظمات الاذاعية الوطنية في أوروبا الغربية من وصول ارسال الأقمار إلى مناطق مجاورة.** واحتمال استخدام تلك الأقمار بشكل غير لائق، وذلك بسبب الاندفاع لتخصيص ترددات البث الاذاعي المباشر ومداراتها في الفضاء. منحت الخطة التي أقرها المؤتمر والتي سيعمل بها لمدة 15 سنة، كل دولة في القارة بصرف النظر عن حجمها، خمس قنوات للاقمار البث الاذاعي المباشر، وخصصت لهم نفس المواقع Slots المدارية في الفضاء ولكن ترددات مختلفة جعلت هذه القرارات المتعجلة من الصعب تجنب انتشار الارسال على الهوامش Spill Over وعبور اشارات التلفزيون الحدود الوطنية ـ خاصة بالنسبة للنمسا وفرنسا ولكسمبورج وهولندا وسويسرا وألمانيا الغربية. فليس هناك مفر من تغطية أقمار البث التلفزيوني المباشر المجمعة معا في المدار الفضائي فوق تلك الدول للدول المجاورة لهم أيضا.

ولا تستطيع الخدمات الاذاعية في أوروبا الغربية إلى حد كبير رسم سياسة حول أقمار البث التلفزيوني المباشر بسبب **قوة ومركزية بناء هيئات البريد والتلغراف الوطنية** التي تشغل شبكات الارسال وتسيطر على الامكانات التي تستخدمها الخدمات الاذاعية الوطنية. اذ تسيطر هيئات البريد والتلغراف الوطنية على كل القنوات العامة ووسائل النقل العامة. يمكنها هذا من فرض رسوم عالية على الخدمات الاذاعية واستخدام المال في تمويل أنظمة التليفون والبريد غير المربحة. أضف إلى هذا حقيقة أن هيئات البريد والتلغراف الوطنية هي أكبر سوق لمعدات المواصلات السلكية واللاسلكية في دول أوروبا الغربية وانها المصدر الأول لتمويل البحث والتطوير في مجال المواصلات السلكية واللاسلكية.

وقد دعمت هيئات البريد والتلغراف في الثمانينات قوتها بتكوين منظمة CEPT التي يتبعها اتحاد خاص للأقمار الصناعية عرف باسم يوتيلسات Eutel Sat وليوتيلسات ESA ونفوذ كبير على محطات الاذاعة الوطنية وعلى اتحاد اذاعات الدول الأوروبية.

والدليل على القوة الجماعية لهيئات المواصلات السلكية واللاسلكية الأوروبية انها يمكن أن **تفرض على الخدمات الاذاعية التابعة لها أسعارا مبالغا فيها مقابل تأجير القنوات الاذاعية على** أقمار البث المباشر التي تسيطر عليها من خلال منظمة يوتيلسات Eutel Sat، وان رفضت الخدمات الاذاعية دفع الأسعار المطلوبة حينئذ يمكنها تأجير القنوات القمرية لشركات خاصة تتطلع لتقديم برامج ترفيهية يمولها المعلن وتتنافس مع الخدمات الاذاعية الوطنية.

والمعروف أن أغلب الخدمات الاذاعية في أوروبا الغربية تعمل تقليديا كخدمات عامة تعتمد على رسوم الرخصة أو الضرائب أكثر مما تعتمد على الاعلان. لهذا حاولت في برامجها أن تخدم كل قطاعات المجتمع والمحافظة على المستويات الثقافية. بالطبع ستهدد النافسة التجارية أداءها لمهامها كخدمات عامة لأن الجمهور في هذه الحالة سيزود بغذاء اعلامي مكون أساسا من ترفيه يستميل الجماهير العريضة.

وبالنسبة لسياسة الولايات المتحدة تجاه أقمار البث الاذاعي المباشر، فالاتجاه منذ الثمانينات يميل **لعدم فرض أي قيود عليها وهي لا تسعى** الا لتوفير خدمات تلفزيون تجارية بديلة أو خدمات بأجر. فقد تركت لجنة الاتصال الفدرالية أقمار البث الاذاعي المباشر للسوق التجاري بدلا من أن تحقق التزاوج بين مشاركة المصالح العامة والخاصة في استقلال امكانيات تلك الأقمار.

وبعد هذا الاستعراض السريع للتكنولوجيات البديلة في الدول الغربية وسياسات الدول الغربية تجاهها يمكن أن نقول أن هاتين الوسيلتين (الكابل، وأقمار الاتصال) لم يحققها بعد **الآمال المعقودة عليهما. فلم يؤد** انتشار الشبكات الكابلية **والتحسن الذي طرأ على أساليب** نقل برامج التلفزيون، وانخفاض أسعار هوائيات الاستقبال، حتى الآن إلى توفير بديل أفضل للمشاهد[21]. وتعددت القنوات وزادت فرص الفرد في الاختيار، وزاد المضمون الترفيهي، كما زادت القنوات الموجهة لجماهير ذات اهتمامات خاصة. ولكن **لم تحقق تلك الخدمات البديلة الأرباح التي توقعتها شركات التلفزيون التجارية** سواء في الولايات المتحدة أو في أوروبا الغربية. فالمؤشرات تدل على أن المشاهدين ما زالوا غير مهتمين بالبرامج الأجنبية التي تأتيهم بأقمار الاتصال، **وما زالوا يفضلون محطاتهم المحلية ولذلك تعاني القنوات الدولية من مشكلات التمويل** وهي غير قادرة على اعداد برامج جديدة أو تحقيق توسعات. فعدد الأفراد الذين لديهم هوائيات استقبال ما زال محدودا. وبالرغم من تنافس قنوات التلفزيون المختلفة لكسب المشاهدين **الا أن ساعات المشاهدة لا تتغير، فهي** إلى حد كبير ثابتة. ولا يزيد الدخل الاعلامي بشكل عام. فقد حدث في بداية انتشار تكنولوجيا الكابل وأقمار البث المباشر تحول لمشاهدة هذه المستحدثات ولكن سرعان ما عاد المشاهدون مرة أخرى لخدمات التلفزيون العادية. فما زال التلفزيون التجاري الدولي المنقول بأقمار الاتصال محدود وما زالت قنوات التلفزيون الوطنية قادرة على الاحتفاظ بمكانتها في مواجهة المنافسة الأجنبية، على الأقل في الدول الصناعية.

والسؤال المطروح بعد تزايد القنوات التلفزيونية وزيادة عدد المحطات وبدأ البث التلفزيوني المباشر بالأقمار الصناعية وكيف يمكن شغل وقت الارسال الضخم ؟ ومن أين يمكن الحصول على البرامج ؟ الاجابة هي من البنك الذي لا ينفذ.. من الولايات المتحدة

---

20. Howell (1986) op. cit., p. 273.

الأمريكية[22] فمازالت الولايات المتحدة هي أكبر مصدر للافلام وبرامج التلفزيون. بالطبع لا ترغب العديد من الدول في الاكثار من البرامج الأمريكية حتى لا يجري مواطنيها مقارنات بين الطريقة التي لا يعيشون بمقتضاها وأسلوب الحياة الأمريكية (كما تصور في الأعمال الدرامية)، كما أنهم يشعرون بالقلق من نوعية المضمون الذي يقدم. ولكن مرة أخرى نعود ونكرر أن قوى السوق هي التي ستجبر الشركات الأجنبية على الاعتماد على هذا المضمون ولن تتدخل الدول لتنظيم هذه العملية.

وقد اضطرت الشركات التلفزيونية الأمريكية إلى استيراد بعض البرامج الأوروبية خاصة خلال شهور الصيف بدلا من اعادة عرض البرامج التي سبق عرضها، كما اننا بدأنا نسمع عن خدمات تلفزيونية اسبانية وعربية في خدمات الكامل الأوروبية والأمريكية. الاحتياج للبرامج سيزيد تدفق المضمون التلفزيوني بين دول العالم المختلفة.

سادسا ـ بعض النتائج المترتبة على انتشار أقمار البث المباشر في الدول الغربية :

للاذاعة بأقمار البث المباشر العديد من النتائج الايجابية والسلبية. فهناك احتمال أن يضعف ولاء الجمهور لهيئات الاذاعة الوطنية بسبب منافسة القنوات التجارية التي تنتقل بالبث المباشر، مما قد يؤدي إلى تجنب دفع رسوم الرخص على أجهزة الاستقبال. قد يؤدي هذا على المدى الطويل إلى اضعاف الدور الكلاسيكي الذي يؤديه التلفزيون كخدمة عامة وقد تقل نسبة البرامج الثقافية والاعلامية. فالأقمار والخدمات الكابلية يمكنها تقديم كم أكبر من البرامج التي لا تستطيع الخدمات التلفزيونية التقليدية تحمل تكلفتها. والنتيجة أن تقوم الشركات الخاصة باستئجار القنوات القمرية غير المستخدمة وتملأها بانتاج مستمد من مصادر أمريكية تحظى باستمالة جماهيرية ويمولها المعلن.

النتيجة الثانية أنه قد تزيد المنافسة داخل الدول التي يصلها انتشار ارسال الأقمار الصناعية على الهوامش وتحدث تجزئة لجماهير المحطات الأرضية في الدول المجاورة للدول المستهدفة بالبث. يزيد هذا المنافسة للوصول إلى نفس المشاهدين الذين يمولون خدمات التلفزيون الوطنية من خلال رسوم الرخص أو الضرائب أو الاعلان.

وقد يجبر انتشار الارسال على الهوامش أيضا أغلب **الخدمات التلفزيونية غير التجارية على البحث عن الاعلان والترفيه** الجماهيري لكي تجذب مشاهدين أكثر وتتنافس مع الشركات التلفزيونية الخاصة.

---

22. Kierstead et al. (1990) op. cit., p. 24.

سابعا ـ تأثير البث التلفزيوني بأقمار الاتصال على الدول الصغيرة :

قد يختلف الوضع قليلا في دول العالم الثالث فلم تصل بعد إلى المرحلة التي وصلت إليها الدول الأوروبية أو الولايات المتحدة الأمريكية.

ولكن يبدو أن التطور الأخير الذي حدث في **جزر الكاريبي والباسفيك** يصلح كمجال تجريبي للحكم على النتائج المترتبة على تصدير برامج التلفزيون بالأقمار الصناعية. فتجربة منطقة الكاريبي والباسفيك تشير إلى الطرق التي قد تتطور بمقتضاها وسائل الاعلام الاذاعية في العالم الثالث ـ وحتى ان أرجعنا الاتجاهات التي بدأت في الظهور في تلك المنطقة إلى الضعف الاقتصادي العام وصغر حجم سكان دول تلك المنطقة الا أن لهذه التجربة أهمية تجعلها جديرة بالملاحظة والتسجيل.

وعلينا في البداية أن نشير إلى أن هذه المنطقة تشهد صراعا لا يختلف كثيرا عن الفترة الاستعمارية الأولى. فالولايات المتحدة تدافع عن وجودها في منطقة حوض الباسفيك ضد الوجود السوفيتي المتنامي. وكذلك يوجد للدول الكبرى مثل فرنسا وبريطانيا واليابان والصين ليس فقط مصالح قديمة بل وجديدة أيضا تدافع عنها.

لذلك تسعى كل واحدة منها لتحديد مجالات المصلحة ومناطق النفوذ في تلك المنطقة. ويلعب البث التلفزيوني بالأقمار الصناعية في هذه الحالة دورا هاما في خدمة مصالح القوى الغربية. فحينما بدأت هيئة الاذاعة الاسترالية التفكير في انتشار خدمة تلفزيونية دولية في منطقة الباسفيك في عام 1986 برر متحدث رسمي هذا النشاط بأن الروس والصينيين مهتمين جدا بهذا المجال ولذلك علينا أن نكون هناك أولا.

وتهدف القناة المخطط لاقامتها الوصول إلى **نيوكاليدونيا**، وساموا وجزر كوك وTuvalu وKiribati وتونجا، وفيجي وAnuatu، وجزر سليمان، وبابوا في غينيا الجديدة، ويقطن فيها أقل من خمسة ملايين فرد، ولكن يحيط بها كل منطقة جنوب الباسفيك.

وقد عبرت أطراف خاصة أيضا عن اهتمامها بارسال برامج للمنطقة. ويقال أن كنائس الـ Funda mentalist في الولايات المتحدة عرضت اقامة نظام تلفزيوني كابلي بما في ذلك توفير البرامج في تونجا، كما تهتم محطات خاصة في الولايات المتحدة واستراليا بجزر فيجي. وقد تقدمت شركات أمريكية بعروض لانشاء خدمات تلفزيونية في ساموا Samoa.

لا يحدث تدفق برامج التلفزيون الأجنبية مشكلات فنية هامة بالنسبة للجزر فأغلبها يستقبل ارسال أقمار الاتصال، وتركيب جهاز ارسال صغير وحتى شبكة كابلية في مواقع قليلة يتركز فيها السكان غير مكلف. وسيكون في الامكان في المستقبل ـ ان كان ارسال الأقمار سيزداد قوة مثل استقبال البرامج بشكل مباشر باستخدام هوائي قطره أقل من متر. ومن

المعروف ان سعر مثل هذا الهوائي ينخفض بشكل منتظم وأنه سيتوافر قريبا بسعر لا يزيد عن مئات قليلة من الدولارات.

وهناك أسباب مختلفة لازدياد عدد قنوات التلفزيون في منطقة الكاريبي وأجزاء من أمريكا الوسطى. فأغلب تلك الدول تعيش في منطقة ظل الأقمار التي تهدف إلى الوصول إلى الولايات المتحدة، ويمكن استقبال برامج تلك الأقمار بهوائيات بسيطة غير مكلفة. ويقال أن هناك أكثر من سبعة آلاف هوائي قادر على الاستقبال في جاميكا، كل واحد منها متصل بمئات من أجهزة التلفزيون من خلال شبكات كابلية بدائية.

وحيث أن القوانين المتصلة بحقوق المؤلف لم تتطور في تلك الدول لتتفق مع التطورات التي حدثت في عصر الأقمار الصناعية، وربما لأنه من الصعب تطبيقها، أو نظرا لأن اجراءات التقاضي لاتستحق بذل الجهد، فانه يتم بشكل عام تسجيل برامج التلفزيون في دول تلك المنطقة ويعاد بثها بدون أي موافقة من أي جهة، أو بدون دفع أي نوع من التعويض للمحطات التي تقوم بالبث. ولم يتحسن الوضع بشكل ملموس حتى بعد أن وافق الكونجرس الأمريكي في عام 1984 على القانون الذي يسمح للحكومة الأمريكية بحرمان الدول التي لا تتوقف عن القرصنة التلفزيونية من الحصول على أي نوع من المساعدة وفقا «لمبادرة الحوض الكاريبي» (وهو برنامج بدأه الرئيس الأمريكي ريجان لمساعدة المنطقة).

كذلك لم تتمكن الحكومة الفرنسية (حتى ديسمبر عام 1988) من ايقاف محطات القراصنة التجارية الثلاث في جوا ديلوب. ونفس الشيء بالنسبة لبليز Belize حيث يستطيع 80 % من السكان مشاهدة برامج توفرها 13 محطة قراصنة تلفزيونية وثلاثة أنظمة كابلية.

وقد بدأت الحكومة في بليز، بسبب قلقها على هويتها الثقافية، في انتاج برامج فيديو خاصة بها في عام 1982. وتقوم بادخال تلك البرامج بين الفقرات الأجنبية التي يتم بثها. وتركز هذه البرامج المحلية على المؤتمرات الصحفية والمقابلات مع ممثلي الحكومة، كما تقدم موسيقى محلية ورقص وطني وما شابه ذلك. ولكن حيث أن السكان الذين لا يزيد عددهم عن 16 ألف نسمة يستخدمون خمس لغات مختلفة (الانجليزية والاسبانية، الـ Curib والـ Creole، والمايا) فانه من الصعب على الحكومة توفير مواجهة فعالة للبرامج الأجنبية التي قد تضعف الثقافة البليزية من خلال أفلام الفيديو[24].

ويحقق بعض الأفراد في كوستاريكا الأرباح من مثل هذه الشبكات الكابلية، كما تملأ محطات التلفزيون، بما في ذلك المحطات العامة، وقت الارسال بانتاج فيديو مسروق من البرامج التي تبث بأقمار الاتصال. ويعتبر التسجيل غير القانوني للبرامج من العوامل التي

---

24. Berwanger (1988) op. cit., pp. 59-60.

تؤثر على العلاقات ليس فقط بين الدول الصناعية والنامية، ولكن أيضا بين الدول النامية وبعضها البعض. تتردد الشكوى في اندونيسيا من أن بعض الأفراد العاديين يستخدمون الهوائيات غير القانونية لالتقاط البرامج من تايلاند والملايو والفلبين(25).

ولا يجب أن ننظر إلى حالات الاستيراد الواسعة النطاق في الدول النامية لبرامج التلفزيون من الدول الصناعية على أنها تشكل تهديدا ثقافيا أو انها تحدث عدم استقرار اجتماعي أو تضعف من شكل التقاليد المحلية. وتعتبر المكسيك وNiue وجزر كيمان Kayman بطريقة ما، نماذج حية لما نقوله. فوفقا لاتفاق ثنائي بين الولايات المتحدة والمكسيك يسمح للمكسيك باستخدام برامج التلفزيون الأمريكية على نظامها الكابلي. وتستقبل محطة تيوانا Tyuana برامج منتقاة من شبكة سي. بي. اس. وتنقلها من خلال النظام الكابلي إلى جميع أنحاء المكسيك للترفيه على السياح الأمريكيين وتعليم المكسيكيين اللغة الانجليزية.

وبسبب شعبية التلفزيون المكسيكي في المكسيك نفسها، وأيضا شعبية البرامج المكسيكية التي تقدم في المحطات الناطقة بالاسبانية في الولايات المتحدة، لا يمكن اعتبار هذا النشاط مصدر خطورة على الثقافة الوطنية.

وقد قبلت حكومة جزيرة Niue الباسيفيكية (تابعة لنيوزيلاندة وتنعم باستقلال ذاتي)التي يعيش 6500 من سكانها البالغ عددهم عشرة آلاف نسمة في نيوزيلاندة، قبلت عرض محطة تلفزيون تجارية أمريكية لادخال التلفزيون الكابلي في الجزيرة، ربما لوقف تيار الهجرة بدون ضوابط لبقية مواطنيها إلى نيوزيلاندة.

وفي جزر كيمان Cayman التابعة لبريطانيا التي تبعد 700 كيلو متر جنوب ميامي، يوفر قراصنة الفيديو المحليين لحوالي 18 ألف مواطن تسجيلات لعدد كبير من البرامج مصدرها الشبكات الأمريكية الثلاث ان. بي. سي. و سي. بي. اس. و أيه. بي. سي.

وتعمل أكبر محطة قراصنة في جزر كيمان بأربع هوائيات و72 جهاز تسجيل فيديو تقوم بنسخ البرامج. وحيث أنه ليس هناك قوانين تحمي حقوق المؤلف، أو قيود قانونية أخرى على مثل هذه الأعمال في جزر كيمان، تتم عملية القرصنة في نطاق القانون.

وقبل أن نرد على سؤال ما اذا كان سكان جزر كيمان هم ضحايا للاستعمار الاعلامي أم لا يجب أن نعرف انها واحة ضرائبية بها 428 بنك، و377 شركة تأمين، و17 ألف فرصة عمل لسكان يبلغ عددهم 18 ألف نسمة، وانها تنتعش على أية حال من علاقاتها الطفيلية بالدول الصناعية. وتتقبل الحكومة عملية القرصنة التلفزيونية هذه على أساس أنها سياسة اعلامية وثقافية ملائمة لجزر كيمان.

---

25. Berwanger (1988) op. cit., pp. 59-60.

وبينما لا تشغل القرصنة التلفزيونية في جزر الكاريبي الشركات التجارية الأمريكية كثيرا حتى الآن، إلا أن تلك الشركات ردت بسرعة كبيرة وبقوة على الاستقبال غير المصرح به للبث بالأقمار العالية القوة في الولايات المتحدة. فقد بدأت الشركات الكبرى فعلا في تشغيل البرامج التي لا تهدف إلى الوصول إلى الجمهور العام. أدى هذا إلى انخفاض مبيعات الهوائيات للأفراد في الولايات المتحدة.

النموذج الفرنسي لبث البرامج بأقمار الاتصال لمحطات أرضية :

تقوم فرنسا بتوفير برامج تلفزيونية بلا مقابل للدول التابعة لها عبر البحار والتي تعتبر جزءا من الدولة الأم. ويدخل تحت هذه الفئة جيانا الفرنسية Guayana بأمريكا الجنوبية، وجزر ريونيون Reunion بالمحيط الهندي. ويبلغ اجمالي سكان تلك الجزر حوالي 1,3 مليون نسمة. ويوفر مكتب الراديو والتلفزيون الفرنسي في Outre-Mer، الذي يخضع لملكية الدولة تغطية اذاعية وتلفزيونية لهذه المناطق. ويتم بث برامج التلفزيون بشكل كامل بأقمار الاتصال لكي يعاد بثها مرة أخرى بأجهزة الارسال المحلية[26] ونتيجة لهذا يتنافس التلفزيون الفرنسي في ريونيون، بشكل مباشر، مع محطة التلفزيون الوطنية في موريشوس حيث يمكن استقبال برامج التلفزيون الفرنسية بالرغم من المسافة الكبيرة بينها وبين الجزر المجاورة، بجودة معقولة. وقد تحولت نسبة كبيرة من جمهور المحطة المحلية في موريشوس لمشاهدة الخدمة الفرنسية التلفزيونية.

وليس من المتوقع، لأسباب فنية متصلة بتخصيص الترددات، ولأسباب سياسية، أن تتبع الدول الصناعية الأخرى النموذج الفرنسي في البث بأقمار الاتصال لمحطات أرضية (بناء على اتفاق مع الخدمات التلفزيونية). ولكن وضع التلفزيون في مورشيوس يوضح إلى أي مدى يمكن أن تطغى منافسة المحطات الكبيرة في الدول الصناعية، على المحطات الأصغر في الدول النامية. الذي نريد أن نقوله من العرض السابق أنه يمكن أن تظهر في دول العالم الثالث نماذج مختلفة للاعلام التلفزيوني نتيجة للبث بأقمار الاتصال العالية القوة. ولكن النماذج التي قدمناها هي لدول انتاجها التلفزيوني ضعيف جدا ولا يمكن مقارنتها بدول أخرى نامية متقدمة في هذا المجال. فكلما ضعفت الدولة اعلاميا كلما زاد استخدامها للبرامج الأجنبية خاصة تلك التي يتم الحصول عليها بلا مقابل كما هو حادث بالنسبة للتجربة الفرنسية.

بعد هذا الاستعراض للتجربة الغربية الحالية في مجال الارسال التلفزيوني، علينا ان نتصور أو نخمن كيف ستتأثر المنطقة العربية بالتطورات التي حدثت في مجال تكنولوجيا البث بأقمار الاتصال، وأساليب مواجهة التطورات المحتملة.

---

26. Berwanger (1988) op. cit., p. 62.

تاسعا ـ تأثير تكنولوجيا الاتصال الجديدة على العالم العربي :

لن نتحدث عن موقف الدول العربية من تكنولوجيا البث المباشر بأقمار الاتصال لأن هذا الموقف ليس مؤكدا. ولكن من الواضح للجميع اننا لا نستطيع أن نرفض التطورات التكنولوجية أو نقاومها. وفي نفس الوقت لا يجب أن نقف وننتظر حتى تملي التطورات التكنولوجية في مجال الاتصال السياسات الاعلامية في العالم العربي وتحدد الاحتياجات. فعلينا أن نكون على وعي تام بأبعاد التطورات التكنولوجية في مجال الاعلام ونحاول أن نحقق أكبر استفادة ممكنة منها، وأن نجاري العصر ولا نتوقف بحجة حماية ثقافتنا.

فالواقع يقول أن ثقافتنا ليست هشة وهي ليست في حاجة إلى حماية ولكن علينا أن نتكيف مع التطورات الدولية المحيطة بنا ونتعاون اعلاميا لكي نوفر مضمونا يشبع فعلا الرغبات والاحتياجات ليس فقط عند السواد الأعظم من الجمهور العربي ولكن أيضا عند الصفوة.

وهناك عدة عوامل يجب أن تؤخذ في الحسبان منها :

(1) ان الارسال المباشر من أقمار الاتصال لن يؤثر على عدد كبير من المواطنين في الدول العربية على مدى الخمس أو العشر سنوات المقبلة لأن المنطقة العربية ليست مستهدفة ـ على الأقل الآن ـ بارسال تلك الأقمار، ولأن البث الحالي بلغات أجنبية لن يلقى قبولا عند المشاهد العربي العادي، ولأن أغلب ارسال الشركات التجارية يبث مشفرا، ولأن تكلفة هوائيات الاستقبال ما زالت عالية، ولأن هناك بدائل بدأت تظهر تقوم على استقبال ارسال خدمات اذاعية بأقمار الاتصال ليعاد بثها على قنوات الارسال العادية.

(2) الرغبة في عزل المشاهد العرب ومنعه من مشاهدة قنوات أجنبية لحمايته من التأثيرات الضارة لن تحقق الهدف المنشود لأن ما نخشى منه يصلنا فعلا مسجلا على أشرطة فيديو وتعرض على فئات من الجمهور تحتاج فعلا للحماية بعيدا عن رقابة الأسرة والمجتمع.

(3) غالبة القنوات الأجنبية الدولية سواء كانت الورلد نيت أو شبكة الأخبار الكابلية العالمية أو غير ذلك من القنوات، تقدم برامج اخبارية عالية المستوى.

(4) أظهرت التجربة في المجتمعات الصناعية أن الجمهور يقبل أكثر من الانتاج التلفزيوني الوطني، وأنه ان تم تطوير البرامج الوطنية فانه لن يحتاج إلى البديل الأجنبي، خاصة ان كان هذا البديل بلغة أجنبية.

(5) هناك اتجاه واضح لتطوير المستحدثات التكنولوجية بشكل يجعل من الصعب على الفرد تلقي البرامج بلا مقابل. فمما لا شك فيه أن الدول الصناعية المنتجة لبرامج

التلفزيون ستخسر الكثير من عائد السوق الخارجي إذا وفرت البرامج بلا مقابل. وان لم يتوافر الاعلان الدولي على نطاق واسع ستلجأ الشركات التلفزيونية التجارية إلى تشغيل البرامج بشكل متزايد مما يصعب عملية التلقي، كذلك فرض التطور الفني عقبة اضافية قد تمنع الأفراد والشركات الصغيرة من الاستقبال المباشر بسهولة، فقد أعلنت كومسات انها طورت وسيلة لتوفير حوالي 90 % من متطلبات الوقود في موتورات السيطرة من خلال اجراء تعديل طفيف في مواقع الأقمار الصناعية. سيطيل هذا عمليا عمر الأقمار إلى الضعف. وتعديل مواقع الأقمار يعني انها لن تتواجد بالضبط في مراكزها الثابتة اسميا، ولكنها سوف تهتز أوتتحرك بندول الساعة Oscillate حول مركزها بطريقة يمكن حسابها. في هذه الحالة لن يستطيع الهوائي أن يبقى جامدا متجها للمواقع الاسمية، بل عليه أن يتابع حركة الأقمار. ليست هذه مشكلة للفرد الذي يشغل محطة أرضية ولكن الفرد العادي الذي لديه هوائي صغير من الصعب عليه متابعة حركة القمر[27].

فالشركات التجارية التلفزيونية لا تسعى حاليا وراء المشاهد الذي لا يرغب في دفع مقابل للخدمة. وقد تسعى الحكومات وراء هذا المشاهد في المستقبل لأغراض ايديولوجية أو دعائية ولكن حتى الآن الاستثمار في هذا المجال ما زالت نتائجه غير مضمونة.

فمن الأفضل للعالم العربي عدم مقاومة الارسال من الخارج بل ايجاد حلول بديلة كما حدث في مصر. فبناء على اتفاق عقد بين اتحاد الاذاعة والتلفزيون وقناة فرنسا الدولية France International، شبه الرسمية، تستقبل مصر عبر أقمار الاتصال ارسالا يوميا مدته 4 ساعات يسجلها التلفزيون ثم يختار منها ما يريده للبث ضمن برامجه. كذلك تم الاتفاق بين اتحاد الاذاعة والتلفزيون في مصر وشبكة الأخبار الكابلية الأمريكية على استقبال خدمتها الاخبارية عليه مدار 24 ساعة يوميا. وسيتم توزيع الخدمة مشفرة على المشتركين من أفراد وهيئات بعد دفع اشتراك سنوي وشراء جهاز حل الشفرة. وسوف تبث الخدمة على أجهزة الارسال العادية على التردد فوق العالي.

وربما تم في المستقبل الاستعانة بقنوات أخرى أوروبية أو أمريكية لشغل قنوات التردد فوق العالي الأخرى بخدمات برامج رياضية أو ترفيهية. وفي نفس الوقت يهتم التلفزيون المصري بتطوير الاعلام المحلي لأنه الوسيلة الفاعلة في مواجهة الاتصال الدولي، وهناك اتجاه حاليا إلى العالمية في مجال الاتصال التلفزيوني وهذا الاتجاه سيدفع بقوة لتطوير الاتصال المحلي لاستخدام التلفزيون أكثر في التعليم المدرسي وتعليم الكبار. والاتجاه إلى العالمية سيجعل الكيانات الصغيرة في مجال التلفزيون مجرد متلقي سلبي لذلك سوف يزداد الاحتياج إلى التعاون بين الاقليمي والدولي في مجال الانتاج البرامجي.

---

27. Berwanger (1988) op. cit., p. 60.

وفي النهاية العامل الرئيسي في تحديد مدى الاقبال على المضمون الأجنبي هو مدى استجابة وسائل الاعلام الوطنية لرغبات واهتمامات الجمهور. فالمعروف أن سوق الأفكار ليس من الأسواق التي تتدفق فيها الصادرات المستوردة بسهولة. فاذا تساوت الأمور، يختار المستهلكون السلع المحلية لأنها تتمتع بمزايا كثيرة تجعلها مفضلة على السلع الفكرية المستوردة. ونحن نستخدم اصطلاحات السوق «والمستهلك» متعمدين لأن المضمون الاعلامي يعالج في أغلب الأحوال كسلعة تباع وتشترى وفقا لرغبات الزبائن.

فالسلعة المحلية تحمينا أولا عقبة **اللغة** لأن الجمهور يفضل مشاهدة فيلم بلغته من مشاهدة فيلم عليه ترجمة أو حتى فيلم مدبلج. **ثانيا** ينعم المضمون الوطني أو المحلي **بالمساندة الاجتماعية**. فقدر كبير من الاستمتاع بمضمون وسائل الاعلام يقوم على مناقشة الأصدقاء لما جاء فيه. فالعروض التلفزيونية الكبيرة أو التي تتصدر القمة أو الأفلام هي مادة للحديث في اليوم التالي. تزيد هذه التجربة الاجتماعية الاقبال على ذلك المضمون وتفسر قوته الكبيرة.

ثالثا تحمي الثقافة السلعة الوطنية لأنها تصور الشخصيات وهي تأكل نفس الطعام الذي يأكله وترتدي نفس الملابس التي يرتدونها وتحتفل بنفس المناسبات الهامة لهم وتضحك على نفس النكت التي تضحكهم[28]. ولكن الأعمال الأجنبية الفنية تنطوي على نكت يصعب لغير أهل الدولة فهمها وقد تقدم صورا منطبعة لا تلقى استجابة، أو تنطوي على ملابسات لا تحدث في الحياة اليومية للشعوب المتلقية.

فالقضية هي أساسا إلى أي مدى يمكن أن تتعاون الدول العربية لتخطط لانتشار سوق تلفزيوني مشترك، كما تخطط دول السوق الأوروبية المشتركة، ان تم توفير مضمون عربي جذاب وعلى مستوى جيد فان سوق الانتاج الأجنبي في العالم العربي سيضعف. ونحن في الواقع لسنا في حاجة إلى حماية بل تحتاج إلى اجراءات ايجابية لتوفير مضمون تلفزيوني راقي يمكن أن يشبع احتياجاتنا ويمكن أيضا تصديره إلى بقية أنحاء العالم.

فنحن نشهد حاليا، وربما للمرة الأولى، طلبا على برامج عربية لكي تعرض على الجاليات العربية في أوروبا والولايات المتحدة. وهناك احتياج في العديد من الدول النامية لانتاجنا الدرامي. فتعدد القنوات في المستقبل سيجعل انتاجنا الجيد يصل إلى السوق العالمية ويفرض نفسه.

---

28. Pool (1979) op. cit., p. 142.

المراجـع

Berwanger, Dietrich, **Television in the Third World: New technolgy** and Social Change. (Bon, F.E.S., 1988).

Casmir, Fred L., **International and Intercultural Communication** University Press of America, 1978).

Ganley, Oswald H and Gladys D. ganley, to **Inform or to Control The New Communications Networks** (N.Y. McGraw-Hill, 1982).

Howell, W.J., **World Broadcasting in the age of Satellites: Comparative Systems, Policies and Issues in Mass Communication** (Norwood, New Jersey, Ablex Publishing, 1986).

Kierstead, Phillip O., and Sonia Kay Kierstead, **The World of Telecommunication; Introduction to Broadcasting, Cable, and New Technology** (Boston, Focal Press, 1990).

Pool, Ithiel de Sola, «Direct Broadcat Satellites and the Integrity of National Culture», in Kaarle Nordenstreng and Herbert I. Schiller, **National Sovereignty and Intercultural Communication**, (Norwook, New Jersey, Ablex Publishing, 1969).

Tamaka, Yosumasa, «Proliferating Technology and the Structure of Information Space», in Fred L. Casmir, **International and Intercultural Communication** (Washington, University Press of America, 1978).

سعد لبيب، العرب وأقمار البث المباشر (الرياض، جهاز تلفزيون الخليج، دراسات تلفزيونية رقم 14، 1990).

الاعلام العربي والتكنولوجيا الحديثة
لتواصل أبعاد التحدي
واشكاليات المواجهة

الدكتور زكي الجابر(★)

اضاءات :

ان ما سورة البندقية، اذا ما أصر أحدهم، يمكن أن يستخدم لتحريك الشاي في كأسه، ومع ذلك فانها أحسن في القتل، وبالتأكيد فانها تستعمل أساسا لتحقيق ذلك.

سي. جي. هاملكن

مهما اعتمدت التكنولوجيا على أساليب الموضوعية للعلوم، فانها لن تشكل نظاما مستقلا، مثل الكون، لأنها توجد كعنصر في حضارة الانسان.

لويس مفورد

ان الاشكالية التي تضم، كما هو حاصل، التكنولوجيا والرأسمالية، وتنمية العالم الثالث، والحضارة تصعب جدا على الحل بالاستناد إلى الاطار النظري التقليدي القائم من اليسار أو اليمين على السواء.

ن. جايا ويرا

1 ـ الهدف :

تشير الأدبيات المتوفرة إلى ان استثمار القمرين الصناعيين العربيين اللذين يجوبان الفضاء الآن ما زال في حده الأدنى، وان المؤتمرات المتوالية للاستفادة منهما ومن القناة الغزيرة الاشعاع التي يتوفر كل من القمرين عليها لم تسفر عن شيء ذي غنى على صعيد الواقع، وقد كشف واقع الاستفادة من هذين القمرين عن شبه عزلة بين دعاة تكنولوجيا الفضاء العربي والنخبة صناع القرار والجمهور. كما كشف عن التداخل بين التطبيق التكنولوجي

(★) مدير إدارة الاعلام بالمنظمة سابقا.

والأبعاد السياسية والثقافية والتربوية القائمة في كل قطر عربي. ان هذا التداخل يتجلى في محاولة معالجة مجموعة القضايا الأساسية التي تولدت لدى الشروع في التطبيق، ومنها :

= مقدار التكلفة المالية للتخطيط وانتاج البرامج والتنسيق.

= ومن يقوم بكل تلك الخدمات ؟

= وهل تتحقق امكانيات السيطرة على «غير المرغوبة» من البرامج ؟

= وهل يمكن تقبل السرعة التي تقدم بها معلومات ذات كمّ هائل ؟

= وهل ثمة ضرورة لهذه المعلومات ؟

= أهناك تقبل «جماهيري» للبرامج في حالة تقبل أصحاب الحل والعقد لها ؟[1]

والورقة هذه محاولة لالقاء الضوء على جوانب من التحديات التي تفرضها التكنولوجيا الحديثة للتواصل على الاعلام العربي، كما أنها محاولة لطرح بعض الاجتهادات في المواجهة واشكالياتها.

2 ـ تمهيد :

خلال فترة غير يسيرة من القرن التاسع عشر، تحدث المفكرون عن مفهوم «تسارع التاريخ». وهم يستخدمون هذا المصطلح عبر محاولاتهم لتحليل التحولات السريعة التي جاءت بها الثورة الصناعية. وكثير من جوانب هذه التحولات ارتبطت بتكنولوجيا الاتصال باعتبارها قطاعا رائدا. وفي الجدول أدناه يمكن قراءة تسارع التاريخ في مجال هذه التكنولوجيا خلال القرون الخمسة المنصرمة[2].

ثورات الاتصال الخمس

التكنولوجيا	أجهزة الاعلام	العمر التقريبي عام 1975
النمط المتحرك/الطباعة	المطبوع	+ 500 سنة
كاميرا/فيلم	مرئي	100 سنة
المرسلة/الانبوب المفرغ	سمعي	50 سنة
الترانسستور/أنبوب الصورة	سمعي/بصري	20 سنة
القمر الصناعي/وما ينجم عنه	أول شبكة عالمية	– 10.

يكشف الجدول ان الفاصل الزمني بين الثورات تسارعَ بصورة مضاعفة. فما بين الثورة الأولى، الطباعة، وما بعدها ثمة اربعمائة سنة. وخلال تلك الفترة كان معظم الأوروبيين ريفيين زراعيين، أميين/فقراء. ومن يقرأ ينبغي أن يكون لديه مبلغ اضافي ينفقه لشراء جريدة. وفي العالم الثالث الذي قد يماثل أوروبا في سالف الحين يجد نفسه في عالم فيه الطباعة والفلم والراديو والتلفزيون. ان الحاجة قائمة هنا إلى تسارع التاريخ. وتكنولوجيا الاتصال تيسر المعلومات حتى لمن لا يستطيع القراءة. وهو أمر يساعد على المشاركة السياسية وتحريك (الأطراف) والتوجه نحو الحواضر متفاعلا مع «الطموح» وما تثيره وسائل الاعلام يدفع إلى «القلق» على مستوى الفرد والجماعة، ان هذا «القلق» الذي له أبعاده السياسية والاجتماعية ينتهي بنا إلى أهمية توظيف التكنولوجيا في «خدمة» الانسان عوض ان تكون «السيد» في جوانب الحياة المختلفة(3).

اننا لم نعد نعيش في قرية صغيرة على النحو الذي تصوره بعض الأدبيات. ان العالم يتسع ويتعقد. والتساؤل الذي يتردد : ما العمل ؟

3 ـ أبعاد التحدي :

1.3 ـ في محاولة لاستشراف صورة المستقبل. قام جوزيف بلتون بالقاء نظرة على الماضي، فرأى ان الانسان قد عاش على الأرض خمسة ملايين من السنين. ولو صاغ أحدنا هذه الملايين الخمسة في شهر عظيم واحد لظهرت لنا صورة مدهشة. لقد عاش الانسان خلال 29 يوما واثنتين وعشرين ساعة ونصف الساعة (22.5) من هذا الشهر بين الصيد والجمع وتجول البدوي الذي لا مقر لعملياته. ولم يستطع الانسان الوصول إلى اكتشافيه العظيمين : الزراعة والمدينة الا خلال الساعة والنصف المتبقية من هذا الشهر. ومن هذه البداية بدأ تطور التكنولوجيا ولم يتيسر ما ندركه الآن من انجازات متمثلة في الكومبيوتر والاتصال عن بعد، والانسان الآلي والتلفزيون الا في الثواني الاثنتي عشرة الأخيرة في هذا الشهر موضوع الحديث. وهكذا يبدو ان ما هو مألوف لدينا، كان في الواقع بعيدا عن ادراك ملايين البشر الذين تفصلهم عنا الملايين من السنين. ومضى بلتون إلى القول ان الصورة الأكثر دهشة هو ما ستأتي به التكنولوجيا المتسارعة من مستحدثات وما ستؤدي إليه من تغيير، وبعبارة أخرى ماذا ستحمله الثواني الستون القادمة من هذا الشهر العظيم، هذه الثواني التي تفصلنا لا عن القرن الواحد والعشرين بل عن الثاني والعشرين(4).

2.3 ـ ان تصور المستقبل القريب في ضوء ما ستأتي به تكنولوجيا التواصل لمجتمع نام يفترض ان يتوجّه ليس إلى التكنولوجيا **كغاية** في حد ذاتها بل إلى **جملة الوظائف** التي تضطلع بها **ضمن المحتوى الاجتماعي**.

ان هذا التوجه يبدو ملزما انطلاقا مما انتهت إليه الدراسات النظرية والامبريقية من اعتبار «التواصل» **ضرورة** للتنمية. ولقد ذهب عدد من الباحثين إلى التأكيد على قيدين

يلازمان تأثير التواصل. أولهما : الظرف الاقتصادي ـ الاجتماعي والسياسي والثاني : مجموعة عوامل أخرى ينبغي أن تتوفر في استراتيجية التواصل لتكون فاعلة. والأول يشتمل على العوائق الاجتماعية التي تحدد الفرص أمام المواطنين للمساهمة الكاملة وبتساو في عملية التنمية، والمشاركة في الفوائد. وهو بالنتيجة يؤكد على من تخدمه عملية التنمية.

أما الثاني فيركز على أهمية العوامل المكملة مثل مدى الالتزام بعملية التغيير الاجتماعي، ومصادر التغيير، وجودة التصميم، ومهارة الادارة، وتوفر التجهيزات، والخبرة[5].

ان أهمية تكنولوجيا التواصل في تنمية المجتمع تتجلى في قدرتها على توفير المعلومات وبسرعة فائقة، وفي مدى امكانية الوسائل الجديدة في تغيير نظرة العاملين في مجال الاقتصاد على توقع الأحداث، وفي جدوى المحصلة من وراء تطبيق استراتيجيات اقتصادية تحركها المعلومات المستجدة. وان تأثير هذه التكنولوجيا ينبغي أن يتجاوز الفرد المستخدم إلى المجتمع وان تمتد خدماتها إلى المناطق الريفية التي تعاني الحرمان من الخدمات الاجتماعية وحق المعرفة، وان تدفع بهذه المناطق إلى النمو الاقتصادي في اطار عوامل ادارية تساعد على تحقيق هذا النمو[6].

3.3 ـ وإذا كان كل ذلك يمثل **جوهر اشكالية الاتصال** في المجتمع النامي، فان هذه الاشكالية تأخذ مسالك جديدة في المجتمع العربي بالذات ! الذي تتقاسمه دويلات متعددة ذات أنظمة تتباين في الحكم، وما زال «الاعلام» فيها على الشفاه بصورة تصغر ازاءها أجهزة الاعلام الرسمية، وما زالت الأمية تحجب الرؤية أمام الملايين. يضاف إلى ذلك افرازات هذه الكينونة من الصور والكلمات التي يمتد اخطبوطها من مراكز البلدان الصناعية، وتغذيها قوة الرأسمال والايديولوجيات التي تستهدف عقل المواطن العربي وقوامه النفسي.

وهكذا يبدو ان التحديات التي تحملها تكنولوجيا التواصل فيما تبقى من الشهر العظيم انما هي تحديات لقدرة المجتمع العربي على البقاء محافظا على هويته القومية ومطورا قدراته التنموية بصورة يقوم فيها الاعلام بدور فاعل في خلق مناخ ملائم تتسارع فيه الحركة التنموية بكل أبعادها الشمولية.

وثمة جملة أسئلة تأتي بها تحديات تكنولوجيا التواصل يتمثل أبرزها في التعرف على **مسار هذه التكنولوجيا وأين يحملها هذا المساء ؟ كيف نعرف اننا وصلنا ؟ ومتى نصل ؟ وهل يمكن أن نصل ؟ وكيف نصل ؟ ولماذا نريد أن نصل ؟ وهل تكون الأشياء أحسن عندما نصل[7] ؟**

4.3 ـ ان الأجوبة عن تلك التساؤلات تفترض ضربا من «**التنبؤ**»، ورسمًا لاستراتيجية أو استراتيجيات توضح معالم المسار.

وعملية التنبؤ لا تخلو من مجازفة، فالميكرو الكترونيك ستتجاوز التغيير في مجالات الأقمار الصناعية لتمتد إلى أدوات الطبخ والأقلام...[8]. ولو تمت عملية تنبؤ في عام 1950 لما سيكون عليه حال التكنولوجيا عام 1975 لتجلى في نتائج هذا التنبؤ الارتباك والخيبة، ويمكن تعليل ذلك بالانجازات «اليسيرة» التي انتهت إليها التكنولوجيا عند قيام عملية التنبؤ وما هي عليه بعد خمس وعشرين سنة. ففي عام 1950 كان الترانسستور قد هبط توا إلى السوق، ولم يكن القمر الصناعي غير فكرة لم تنتقل بعد إلى حيز التطبيق، ولم يكن نطاق تداول آلات الاستنساخ اليدوية متسعا، والمعرفة بالحاسب الالكتروني لم تصل مرحلة الشيوع. وكان ثمة تصور فحسب عن تلفزيون ملون ينقل الصور من قارة إلى قارات أخريات، وطموح في ان يتمكن الانسان من السير على سطح القمر[9].

ان التكنولوجيا، في تعريف من تعاريفها، «قدرة منظمة لمجموعة الاجتماعية لاداء فعالية ذات غرض، وإنها كقاعدة منسقة تعني امكانية إعادة انتاجها ومضاعفتها واستمراريتها بصورة منتظمة، وهي تضم خبرات خاصة (معدات مكائن) وعمليات متصلة (استيعاب معلومات وأدوات لجمع بيانات»[10]. وانها تختلف باختلاف الغرض المرتبط ومدى اتساع هذا الغرض أو ضيقه، فثمة صناعة حرب، تكنولوجيا عسكرية، انتاج اطعمة، تكنولوجيا زراعية، تنظيف الاسنان : تكنولوجيا تنظيف الاسنان، خياطة الأزرار : تكنولوجيا خياطة الأزرار. وقد تخضع التكنولوجيا لتكنولوجيا أخرى مثل اذابة الحديد ضمن تكنولوجيا انتاج الصلب بعينين اثنتين وربما تتكامل التكنولوجيات فيما بينها، وقد يسند بعضها بعضا[11]. ولقد قيل انها مكنتنا من القدرة على التكلم بصوت واحد، والسماع باذنين اثنتين، ونرى في أي وقت في هذا العالم وربما بعيدا في الفضاء. ومن وجهة نظر التكنولوجيا ليس ثمة باب لم ينفتح من أجل أغراض الاتصال[12].

ولقد رأى ايشيل ي سولابول في قدرة تكنولوجيا التواصل على تكوين مجتمع المعلومات ما يدفعه إلى القول بانفتاح الطريق نحو نصر حقيقي ونهائي لحرية الصحافة وتعددية الأفكار. وعلى الطرف النقيض من ذلك وقف هربرت شلر ليقول بأنه لا يرى سمات التغيير الاجتماعي للتكنولوجيا الحديثة في الانطلاق نحو مجتمع المعلومات بل في العودة للملكية الخاصة، والاستغلال التجاري لجوانب من انتاج المعلومات وتوزيعها بما ينتهي إلى انحسار في التوصل الحر والتكافيء لمعلومات يمكن اعتبارها مصدرا من مصادر القوة الاجتماعية[13]. ويمضي بشلر إلى القول بنفي حياد التكنولوجيا ويراها تعبيرا عن البنى الرأسمالية، وأن تطويرها يعتمد على تقبل دوائر صانعي القرار ومدى تشجيعها. كما ان تطبيقها يتطلب نفقات عديدة لا يمكن القول باعتباطية توفرها[14].

5.3 ـ **ومن الناحية الاخلاقية**، فثمة معارضته للقول الذي يذهب إلى ان تلك التكنولوجيا التي تقتل الناس تستطيع أيضا شفاءهم، ان معارضي هذه النظرة يرون ان التكنولوجيا التي تنتج في أساسها المبدأي كآلات اعتداء، مثل فيزياء الذرة، لا يمكن أن توصف

بانها بناءة او سلمية مهما قيل عن احتمالات استثمارها في أغراض غير تدميرية فما وجدت تكنولوجيا الأسلحة الا لتقتل مهما وصفت بأنها دفاعية. ان ما سورة البندقية يمكن أن تستخدم لتحريك الشاي في الكأس، ولكنها أحسن ما تكون في القتل، انها تستعمل لهذا الغرض بالذات[15]. ان أنظمة أجهزة الاعلام مهيئة لنقل رسائل أحادية البعد، فهي تقلص التبادل

الانساني إلى صوت أو صورة أو صورة وصوت. وبذلك فهي لا تعكس المحتوى الحقيقي للحياة. وبحكم حدودها الميكانيكية فهي تنقل «الحقيقة» من خلال عملية «سيطرة». وهكذا تقدم المعرفة الميكانيكية، من خلال التلفزيون مثلا انتاجا أقوى ما يكون حينما ينتهي إلى «السيطرة على العقول» أو «الاستحواذ الحضاري» أو «الاستعمار الثقافي»، وانها أداة ضعيفة في مجالات التحرر الفكري والتوعية[16].

ان التحديات التي تفرضها التكنولوجيا الجديدة للتواصل آخذة بالتصاعد، بتصاعد نسبة استهلاك الاعلام، وما يحمله ذلك من تأثير أيديولوجي يراقبه تداخل المعلومات في العمليات المركزية لاتخاذ القرار : ويشهد الواقع الدولي. مظاهر خلل بالنسبة لاعلام العالم الثالث. فثمة اغفال لموضوعات عديدة وعرض لصور مشوهة، وتدفق اعلامي من جانب واحد ولم يزل الانتاج التلفزيوني الأجنبي يهيمن على جانب غير يسير من برامج التلفزة العربية. ان نسبة البرامج المستوردة تتراوح ما بين 16 إلى 33 بالمائة من نسبة بث برامج عدد من قنوات التلفزة عبر الوطن العربي[17].

6.3 ـ **وفي الجانب التربوي**، يمكن اطلاق وصف التخلف والعجز على التعليم الذي لم يبدأ يتلمس طريقه بعد إلى المستحدثات المتقدمة في تكنولوجيا الاعلام : الطبع الالكتروني، البث عبر الأقمار الصناعية، الاستعمال اليومي للفيديو والأقراص الضوئية. ويتداخل مع هذا كله نمو الاستعمال الخاص للمعلومات، واستثمارها في أوقات الفراغ، وتبنّي الشركات التجارية للالعاب والفنون (الاعلامية). **ان قيمة المؤسسات التعليمية تتعرض للخطر حين تتحول المعلومات إلى بضاعة تحت سيطرة أنظمة ممتدة عبر القارات[18].**

وإذا صح ان المجتمع التكنولوجي يعاني ضربا من اللاتوازن نتيجة ما تحدثه الاكتشافات، فان ذلك يدفعه إلى غزو المجتمع الآخر سعيا وراء التوازن والمحافظة على البقاء. وهو يوظف من أجل ذلك الاعلام والتعليم[19].

7.3 ـ وبتطبيق تكنولوجيا المعلومات ستتغير طبيعة العمل تحت تأثير عاملين :

1 ـ ان المطراف Teleprocessing Terminal ينهض بوظائف متعددة فهو يستعمل في المنزل، وللبحث في بنوك المعلومات، إدارة أنظمة معلومات، انتاج بريد الكتروني، نقل عن بعد لنصوص مكتوبة ورسوم. وهذا يعني أن هذا العمل يقتضي عمل أشخاص آخرين يسبق قيام المستعمل بعمله.

2 ـ من خلال المطراف يمكن الوصول إلى بنوك معلومات مبنية وفقا لمتطلبات الفيديو تكست. وستكون العديد من الوثائق والمصادر جاهزة بهذه الصورة[20].

والتساؤل المطروح يتركز على مدى يسر عملية التسلم. ان على المستخدم التوجه إلى الشاشة بدلا من الورق. وقد يكون في ذلك تأثير على مدى فهم المعلومات. كما ان الأمر يتعلق بمدى الوضوح. ان شاشة الفيديو تكست ملائمة لعدد محدود من الاشارات (960). وهذا يعني عدم امكانية مشاهدة النص بكامله، ومن الأجدى اختصاره. ومن المهم جدا أن يبقى في تصورنا مجيء ذلك اليوم الذي لا تعتمد فيه تكنولوجيا المعلومات على الورق[21].

4 ـ اشكاليات المواجهة :

1.4 ـ اذا كانت التكنولوجيا من حيث هي أداة يولدها المجتمع من أجل الاستجابة لرغباته، فان الحاجة تكون ملحة للتعرف على **المصلحة** الحيوية الكامنة وراء العملية التكنولوجية أو تبني ضرب معين منها. **والمصلحة** أوسع من **الرغبة** بحكم تضمنها فعاليات معينة للوصول إليها، وانها لا تشكل أمرا عارضا بل تتصل باهتمامات البنى الاجتماعية سعيا وراء البقاء·

ان المجتمعات النامية في سعيها لتوظيف التكنولوجيا تحاول اختصار طريق التطور، ولكن استيراد التكنولوجيا قد يشكل عقبة تحول دون ذلك، وتبرز مشكلتان أساسيتان في التوظيف :

تتمثل **أولاهما** في النظرة الميكانيكية (كيف تعمل الآلة) اذ انها لا تعني بالضرورة (الفهم). اننا (نعلم) أنفسنا بدرجة كبيرة، ولكن التساؤل الكبير الذي يظل قائما أمامنا هو هل (نفهم) حقا أنفسنا ؟

أما **ثانيتهما** فتتجسد في معرفة الآلة وفهمهما، إذ ان ذلك لا يدل على مساواة مع (السيطرة أو التحكم). ان المرحلة الأخيرة تقتضي المشاركة الجماعية في اتخاذ القرار.وهي خطوة تقتضي تغييرا اجتماعيا يتجاوز الدعوة إلى توظيف التكنولوجيا[22].

لقد جاءت تكنولوجيا السكك الحديد، والسيارة والتلفون ضمن سياقات اجتماعية. وهذه السياقات تتغير ببطء. وهو أمر قد لا يمكن ملاحظته من خلال نظرة ضيقة. وهذه السياقات تتوافر في المجتمعات **ذاتها لاخراجها**. ذلك ان التكنولوجيا ليست مجرد آلة بل محتوى وبيئة داخلية. انها معرفة (ثقافة، ايديولوجية، أسطورة، رموز اجتماعية) وهي اقتصاد (نظام اقتصادي وانتاجي، علاقات، سوق، وهي بيئة اجتماعية (تحدد بالطبقة والمنزلة وغيرها من الفوارق الاجتماعية). وهي سياسة (نظام، ادارة، بناء...)[23].

2.4 ـ وإذا كان نقل التكنولوجيا يشكل سيرورة اجتماعية تتضمن ملاءمة مؤسسات المجتمع لهذه التكنولوجيا، فان هذه السيرورة تتمثل في مستويات ثلاثة :

- القدرة على استعمال التكنولوجيا

- القدرة على تشغيلها وإدامتها

- اختراعها وصنعها.

ومخططو الاتصال اذ يقفون ازاء هذه المستويات، فان عليهم وزن اختياراتهم لتقرير المستوى المناسب. ان اختيار المستوى الأول تمليه المصلحة في الوظيفة التي يقوم بها هذا الضرب من التكنولوجيا. والمستوى الثاني تمليه ارادة الابتعاد أو التخلص من الخبرة الأجنبية. أما المستوى الثالث فهو يتجاوز المستويين السابقين ويمكن تقسيمه إلى مستويات أخرى، منها تجميع المكونات، فصناعتها، ثم تصميم الأنظمة[24].

ومن الملاحظ، ان أبعاد عملية نقل التكنولوجيا تتجاوز مخططي الاتصال، إلى أصحاب القرار والمنظرين الذين كثيرا ما اهملوا أنظمة الاتصال ودور المعلومات في العملية التنموية ولطالما احتلت تكنولوجيا التواصل مكانها بعيدا تحت تعبيد الطرق والقوة الكهربائية والماء...[25].

3.4 ـ وبعد ذلك، فنقل التكنولوجيا يستوجب تدابير اقتصادية واجتماعية وسياسية ومؤسسية مناسبة، وفي طليعة هذه التدابير تدريب المواطنين وربما اعادة تصاميم الأنظمة لتلائم حاجات البلد النامي[26].

وربما يكون ممكنا وضع هياكل محددة لاشباع بعض الحاجات التي يعتقد ان أجهزة التواصل قادرة على اشباعها، ولكن هذه الهياكل قد تحجب رؤية المستقبل الذي يفرض ارتباطا شاملا بين أنماط نظم الاتصال واحتمالات تطورها. ان التعرف على مزايا كل بديل من البدائل التكنولوجية يساعد متخذ القرارات على تصور المتضمنات الاجتماعية لكل اختيار انطلاقا من مبدأ العلاقة بين التخطيطين التقني والاقتصادي-الاجتماعي. وهي علاقة تزداد تعقيدا ووثوقا مع تصاعد معدل التنمية[27]. فمن أجل استعمال أحسن لتكنولوجيا تبدو الحاجة ماسة **إلى منهج منظم يؤكد على التداخل بين المعطيات المتعددة التكنولوجية وغير التكنولوجية لاحداث التغيير الاجتماعي والاقتصادي**[28].

4.4 ـ وثمة ضربان من الأفكار يتعلقان بهذا التغيير. القسم الأول يذهب إلى القول **بحتمية التكنولوجيا** باعتبارها قوة هائلة تتكشف عن عمليات أساسية داخلية تصنع ظروف التغير الاجتماعي والتقدم. ويذهب هذا القسم إلى ان المكائنة التجارية والسيارة والتلفزيون والقنبلة الذرية صنعت الانسان الحديث وظروفه الاجتماعية. اما القسم الثاني من الأفكار فيذهب إلى التقليص من **شأن هذه الحتمية**. وعلى سبيل المثال، نرى التلفزيون كغيره من ضروب التكنولوجيات **عنصرا** من عملية تغيير قائمة أو على وشك ان تحصل. **ان هذا** القسم من الأفكار يؤكد على **عوامل أخرى تشارك** في احداث التغيير الاجتماعي[28].

والصراع بين الأفكار ينبغي أن يصب بالتالي في مصب التركيز **على تطوير نوعية الحياة** بما يحقق الكفاءة في الأداء مع تقليل لساعات العمل[29]. ان وضع هذا التصور في الذهن يساعد على التحكم في الاختيار. ولا يرغب الرأسماليون وأتباعهم ووكلاؤهم، مثلا، في ان تقتصر تكنولوجيا المعلومات على السيطرة في مجالات الانتاج وصناعة الصواريخ، وإنما يريدون أيضا بيع هذه التكنولوجيا وتحقيق أرباح من وراء ذلك ولذلك عملوا على أن تكون تكنولوجيا المعلومات صالحة للانتاج الموسع. لقد أخذت الأجهزة التكنولوجية ترخص سعرًا مع مرور الأيام. لقد أصبح ممكنا اليوم شراء ساعة رقمية ذات كومبيوتر ومنبّه لقاء ثمن ساعة عمل في دولة صناعية[30]. وهنا لا ينبغي أن يغيب عن الذهن ان هناك أناسا يستطيعون **التعامل مع تكنولوجيا المعلومات، وهناك من سيستطيعون «السيطرة» على هذه التكنولوجيا.** وأولئك الذين يسيطرون لهم خصائص نوعية، تميزهم عن أولئك الذين يتعاملون[31].

وما يقال عن تكنولوجيا المعلومات، يمكن طرحه في مجال آخر مثل الاذاعة. فأولئك الذين يسيطرون في هيئة الاذاعة البريطانية من صانعي تكنولوجيا البث ومخططي البرامج **وكتبتها هم غير أولئك الذين يستمعون إليها.** والاستماع من خلال هذه التكنولوجيا وبواسطتها لا يخلو من ثمن. والثمن هذا هو نظام من القيم !

ان الـ بي. بي. سي. لا تصدر نمطا معينا من الاذاعة فحسب، بل أيضا مجموعة من القيم السياسية والثقافية. والاعلاميون الذين يسيطرون فيها هم جزء من طبقة لها قيمها الاقتصادية والسياسية، وانهم لا يستطيعون، حتى وإن بذلوا جهدا، التخلص منها. ولذلك ينطلقون مع الرأي الذي يذهب إلى ان شعوب العالم الثالث يجب أن تقاد باليد[32].

ان كل ذلك يتوافق مع القول بأن الاتصال كان وما زال قائما على علاقة وطيدة وموازية للعلاقات الدولية بما فيها من تعاون وصراع. وليس غريبا ان يلاحظ الفكر العسكري متمثلا في جوانب المعلومات وتكنولوجيا الاتصال، وان يأتي الجانب الواسع من تكنولوجيا الاتصال ثمرة من ثمار المصانع الحربية : الراديو، الأقمار الصناعية، الكومبيوتر. وعلى مستوى الرسائل الاعلامية، يلاحظ انتشار العنف والجريمة وفنون القتال. كما ان الأفضلية تعطى للجيش في حجز ترددات الراديو[33].

5 ـ مقترحات :

1.5 ـ يشهد العالم اليوم انطلاقا للرأسمالية في ظل انتعاش اقتصادي طويل المدى، وان التكنولوجيات السائرة في الدولة هذه **هي الميكرو الكترونيك، الأوتوماتيه، الاتصال، المعلوماتية، ولهذه التكنولوجيات تأثيراتها على العالم الثالث. وهي تأثيرات، أبعد عمقا من تلك التي أحدثتها التكنولوجيا في القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين**[34].

كما يشهد العالم المعاصر تغييرات أساسية ذات شمولية تتجسد نواحيها الاقتصادية والاجتماعية في :

ـ تغير التنافس الرأسمالي إلى الاحتكار،

ـ تحول الانتاج إلى دول العالم الثالث للاستفادة من رخص اليد العاملة،

ـ ظهور الشركات المتعددة الجنسية[35]، وامتدادات التكنولوجيا ستمكن من تقليص الاعتماد على اليد العاملة والتوجه إلى «الأداة». ومعرفة السوق ستزداد شمولا وسرعة بسبب التوسع في البيانات والسرعة الهائلة في نقل المعلومات. والعامل الأخير سيمكن من تثبيت الاحتكارات. وليس بوسع دول العالم الثالث الانتظار. وتبرز هنا أهمية **المشاركة** في صنع المستحدث. وهي مرحلة تسبق التخطيط والتنفيذ. والمشاركة تفسح المجال للتحول من عملية **النقل** إلى **التحويل**[36].

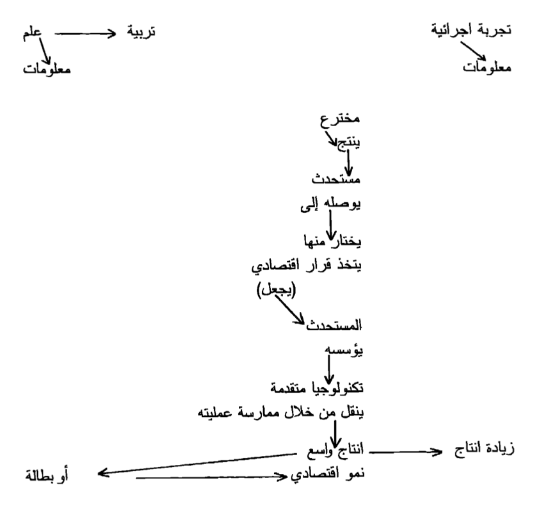
ومن خير المحاولات للمشاركة في صناعة تكنولوجيا الاتصال، ما قامت به الهند من تصنيع للمحطات الأرضية الموظفة لعمليات الاستقبال والبث عبر القمر الصناعي، وتطوير هذه الصناعة بما يناسب الحاجة المحلية. ولقد تجسدت في ذلك محاولة ناجحة للتقليل من الاعتماد على مراكز العواصم الكبرى في التصميم والتصنيع والسيطرة.

2.5 ـ ان العالم الثالث يعيش وضعا تسنده التكنولوجيا الألكترونية؛ التلفزيون الملون والفيديو، وقد يؤدي هذا إلى ترعرع ذوق يماثل ذوق المستهلك وطموحه في مراكز المدن الكبرى الرأسمالية. ويبدو ان الرجوع إلى الوراء صعب التحقيق. كما انتشار ثقافة الاستهلاك التي تغذيها التلفزة تعطل جهود بناء الاقتصاد الوطني، وتضمن السوق لانتاج المراكز الكبرى. انه وضع أسوأ من كولونيالية القرن التاسع عشر حيث تحكم القبعات الأجنبية محاطة بالحرس المسلح بالهراوات. انها الكولونيالية الجديدة. وانها لتتحدث ببلاغة الحرية والاستقلال وحقوق الانسان[37]. ويظهر ان محاولات الحد من الاستهلاك لا ينجم عنها الا الغليان الاجتماعي. وهنا يتم اللجوء إلى البنوك الدولية التماسا للقروض. ثم تأتي معالجة الديون بمشاكل جديدة تصعب مواجهتها تحت ضغوط الاستهلاك. وينتهي سيناريو تكنولوجيا الاتصال بالحكومات إلى اتباع سياسات القمع والارهاب والتطبيقات الفاشية[38].

ويتبين انه بات من الصعب جدا غلق النوافذ والأبواب من أجل صد ما تحمله الأقمار الصناعية وتتسلمه الهوائيات من برامج. وكذلك يصعب الوقوف ضد استيراد العروض والبرامج المسجلة على الأفلام وشرائط الفيديو، ان صورة تكنولوجيا التواصل تتسم بالعالمية وبالآنية إلى جانب تشابك الحواسب مع وسائل الاتصال الأخرى. وهو تشابك يتداخل في جوانب متعددة من الحياة في مقدمتها التربية وقوى الانتاج والعمل. ولقد أخذت وسائل التواصل أبعادها في الثقافة والفنون الشعبية والتعليم ونشر المعرفة، وكأدوات تواصل. وهذا **يستوجب**

ادخال مقرر التربية الاعلامية عبر مراحل مختلفة من التعليم ويشكل يضمن التعريف **بالدور الاتصالي وتنمية الفهم النقدي وإذكاءه بما يضمن الحصانة من الانجراف.في مغريات** الاعلان والوقوع في تقمص حالات لا يمكن ارضاء طموحاتها ونزعاتها. ولتحقيق ذلك يقترح نشر هذه الفكرة بين أوساط صناع القرار التربوي ليس لغرض اقرارها فحسب بل لاعداد المفردات العلمية والوسائل المساعدة لانجاز عمل تربوي وتعليمي تفتقر إليه بلادنا العربية[39].

3.5 ـ وللدور الذي تقوم به **المعلومات في حياة المجتمع تقوم الحاجة إلى النظر إليها نظرة ناقدة تتكشف من خلالها** الأيديولوجيا الكامنة، وتجعل من المتدرب ليس تقنيا **محدود الرؤية بل ذلك المدرك** لدور المعلومات، وهذا يستوجب برامج **تتجاوز «التقنية» إلى المعرفة والخبرة والمواقف.** وهذا **يمكّن من اتخاذ القرار بالمشاركة والنقل الذي ينسجم** مع مراحل عملية التنمية ويساعد على تسارعها. والخُطاطة التالية تمسك تمثل تصورا لما يمكن اتخاذه من خطوات على صعيد التخطيط والتنفيذ[40].



4.5 ـ ولعل أبرز الأخطاء التي يمكن الوقوع فيها خلال توظيف تكنولوجيا الاتصال هو التطبيق الحرفي لنماذج مستقاة من بيئات أخرى. ان للبيئات المتباينة أهدافها المتباينة، ولكل منها بنياته ومؤسساته وقدراته على انتاج البرامج. وقد يكون من الخطأ اتخاذ اقرار بتبني تكنولوجيا معينة دون احاطة بمعطيات مسبقة نشكل الخطوة الأولى على طريق التخطيط وصنع القرار.

والمناداة بعدم الاقتداء لا تنفي اتخاذ ما يمكن رؤيته في عداد المسلمات، وكمثال على ذلك امتداد شبكات التلفون داخل الحواضر وعبر القرى. لقد بيّنت الدراسات المتوالية أهمية **شبكات التلفون في عملية التواصل عبر أكثر** من مكان. كما دلت **الدراسات على ضرورة ادخال الطباعة فالراديو فالتلفزيون**(41) ومما يدخل في عداد المسلمات أيضا أن تكون الصحافة **المكتوبة غنية بالمعالجات والمعلومات التي ترتبط بحياة** المواطن وأساسيات عيشه، كما يفترض توفر انتاج اذاعي وبرامجي فيه من المتعة والمعرفة من يساعد على ملء ساعات البث وينمي احساس الجماهير العربية بهويتها الحضارية. لقد قيل عن ايديولوجيا التكنولوجيا وتكنولوجيا الايديولوجيا بان حضارة التكنولوجيا المتقدمة فريدة في قدرتها على المزج. انها تعكس اطروحتين كلاسيكيتين الأولى تذهب **إلى نفي وجود تكنولوجيا تخلو من القيم**، والثانية تقول **بوجود القليل خارج الأيديولوجيا السائدة في المجتمع** وبالاستناد إلى الأطروحة الأولى فان التكنولوجيا جزء يتداخل فيها(42). ترى إلى أين المسار ولم يبق لهذه الدول الممتدة من الخليج إلى المحيط ما تعتمد عليه بثقة غير رصيدها الحضاري.

الهوامش :

1 ـ Z.M. Al Jabir, «Educational and Cultural Utilization of Arabsat : the High Power Transponder Between Ambition and Disappointment, **Proceedings ,of Arabsat Symposium,** King saud UN. Riyadh 29 sept. IST October, 1987.

2 ـ Daniel Lerner, «Technology, Communication and Change», **Communication and Change: The last ten years - and the next,** eds. W. Scharaman and D. Lerner, pp. 387-301.

3 ـ **Ibid.**

4 ـ Joseph N. Pelton, «Telecommunication and life, in the year 2000», **Telecommunication in the year 2000,** ed. Indu B. Singh (N.J : ABLEX, 1983), p. 5-6.

5 ـ Heather E. Hudson, **When telephone Reach The Village** (N.J.: ABLEX, 1984, pp. 16-17.

6 ـ **Ibid.** pp. 18-25.

انظر هذه الأسئلة لدى :

W. Morgan and R. Stefford, «Telex communications: the Roar of the Crowd», **telecommunications in the year 2000,** pp. 202-208.

7 - Robert T. Filep, «Prospects for twenty first century Telecommunications, **Telecommunications in the year 2000**, pp. 186-201.

8 - جون سبنسي «التنبؤ القصير المدى والطويل المدى لتخطيط تكنولوجيا الاتصال، نهوج في تخطيط الاتصال، اعداد جون ميدلتون (باريس : اليونسكو 1985)، ص 157-180.

9 - Robert A. Solo, «Technology Transfer: A universal Process», **Inducing Technilogical Change for Economic Grounth and Development**, eds. R. Solo and E. Rogers (nich: Michigan State UN. Press, 1972) p. 3.

10 - **Ibid.**

11 - Waston Sims, «Journalism and Technological change», **Telecommunications in the year 2000**, p. 184.

12 - أنظر خلاصة الآراء التي كتبها :

J. Becker, G. Hederbo and Leena Paldan, **Communication and Domincation, Essays to Honor Herbert I. Schiller** (N.J.: Ablex, 1986), pp. VIII.

13 - Cees J. Hamelink, «Is Information Technology Neutral ?» **Communication and Domination**, pp. 16-17.

14 - **Ibid.** p. 20.

15 - **Ibid.**

16 - Leen Masterman. **Teaching the media** (London: Comedia 1985), p. 2.

17 - انظر فرانسس بال، وسائل الاعلام والدول النامية. ترجمة حسين العودات (تونس : المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم. 1982)، ص 25.

18 - Len Masterman. **Teaching the media**, p. 15.

19 - M. Prosser. **The Cultural Dialogue** (Boston: Houghton Mifflin Co., 1978), p. 29.

20 - Hubert Fondin, «The Impact of New Information systems on the training of Future Information Professional», (J. of Information science, 8, 1984) pp. 49-55.

21 - **Ibid.**

22 - Lers J. Hamelich, «Is the Information Technology Neutral Technology Neutral».

23 - Jan Ekercrantz, «The Social construction of Tecknology: Notes on Railroads and computers, **Communication and Domination**, pp. 14-15.

24 - Heather E. Hadson, **when the telephone reach the village**, p. 126.

25 - **Ibid.** p. 15.

26 - **Ibid.** p. 126.

27 ـ برنارد وبستر، «مبادىء تكنولوجيا الاتصال» **نهوج في تخطيط الاتصال**، اعداد جون ميدلتون (باريس : اليونسكو، 1985) ص 26.

28 ـ Simon Ramo, «Information Technology and Resources», **Communication and Change, the Last Ten Years, and the Next**, eds. W. Schraman and D. Lerner (Introduction East-West Center, 1978), p. 330.

29 ـ Raymond William, **Television technology and cultural form** (N.Y.: Schocken Books, 1975), pp. 9-13.

30 ـ Rubin Cheesman, «Can People Use Information Technology !», **Communication and Domination**, pp. 25-29.

31 ـ **Ibid.**

32 ـ J. Herbert Altschull, **Agents of Power** (N.Y.: Longman, 1984), pp. 170-72.

33 ـ Jörg Becker, Göran Hedero and Leena Paldan, «Information, International Relations, and Warfare», **Communication and Domination**, pp. 53-54.

34 ـ Neville Jayaweers, «The third world and the political Economy of the Communication Revolution», **Communication and Domination**, pp. 30-44.

35 ـ **Ibid.**

36 ـ Simon Ramo, «**Information.......**» p. 317.

37 ـ Neville Jayaweers, «The third world....».

38 ـ **Ibid.**

39 ـ ينظر في ذلك :

Len Masterman, **Teaching the Media**, pp. 38-40.

40 ـ Robert A. Solo, «**Technology Transfer...,**» p. 7.

41 ـ Edwin B. Parker, «Planning Communication Technologies and Institutions for Development,» **Perspectives in Communication Policy and Planning**, syed A. Rahim and John Middleton (eds.) (Honolulu: A East-West Center, 1977), pp. 43-76.

42 ـ Jan Ekecrantz, «The Social Construction of Technology: Notes on Raileoads and Computers,» **Communication and Domination**, p. 10.

الاعلام المسموع والمرئي المسموع
ومجالات تطويره بالاستفادة من إنجازات تكنولوجيا الاتصال الحديثة

عبد الله شقرون(★)

تمهيد :

لقد تعددت إنجازات تكنولوجيا الاتصال الحديثة في مجالات الاعلام المسموع والمرئي المسموع، كما أن لفظ **«الاتصال»** في مدلوله الضيق بالنسبة لغير ذوي الاهتمام قد يوحي في عنوان الموضوع بأن المقصود هو نقل الرسالة المسموعة أو المرئية المسموعة من منبع بثها إلى متلقيها، مستمعا كان أو مشاهدا، أي نقل البرنامج الاخباري أو الفني أو الثقافي... وترويجه بحيث قد يعني ذلك مجرد عمليات النقل والنشر للانتاج الصوتي أو المرئي المسموع **جاهزا تاما**، بصرف النظر عن التعرض للتقنيات الجديدة والمتطورة لصنع الرسالة أو إعداد البرنامج... لا ليس ذلك هو المقصود بالذات من المعالجة المقترحة، فهي تحاول الاشارة إلى نماذج من شتى التقنيات التطويرية للاتصال السمعي البصري بوجه عام.

نعم، قد يكون من غير اليسير حصر أصناف تكنولوجيا الاتصال الحديثة التي استفاد ويستفيد منها الاعلام المسموع والمرئي المسموع والتي من طبيعة تطبيقاتها «مضاعفة» تطوير مظاهر هذا الاعلام وخباياه ما دامت وسائل الاعلام السمعي البصري ـ بما فيها السينما ـ تخضع حتما لروافد التصنيع وما تخرجه المعامل على التوالي من المبتكرات، وما يهتدي اليه خيال المهندسين والمخترعين وعلمهم من الأدوات والآلات... ومن المستحيل أن تكون هناك أجهزة ومنشآت للراديو والتلفزيون قمينة بالاعتبار وقادرة على جيد العطاء إذا لم يكن هناك كذلك ارتكاز مستمر وصحيح على تجدد التقنيات واكتساب المعدات ـ الضرورية ـ والتأهل بشريا ومهنيا لاستخدامها وإجادة استغلال كفاءاتها وما تتيحه من التحسين والنقاوة في الانتاج الاعلامي والفني والثقافي. إنه أمر واقع يعم البلدان المصنعة وغير المصنعة على السواء. إن اختيار السير القويم في استخدام الاعلام المسموع والمرئي المسموع رسالة وتجهيزا يدعو القائمين عليه إلى شديد الحرص على مواكبة التقنيات الحديثة والمتجددة والاعداد لاستخدامها بعد توفيرها على أحسن وجه.

(★) الأمين العام لاتحاد إذاعات الدول العربية سابقا.

على أن النسبة في مستوى اكتساب مستلزمات التكنولوجيا الحديثة وإجادة استعمالها والاستفادة منها لا يمكن أن تكون متساوية هنا وهناك من أنحاء العالم وحتى بين هيئة وأخرى من هيئات البلد الواحد. وكم من هيئة للراديو أو التلفزيون، ناشئة أو حديثة العهد في الوجود، قد تفوقت، وتتفوق، على هيئات هي أعرق منها تاريخا، إن العراقة إذا لم تدعمها الخبرة ويصحبها التجدد تصبح عبئا ثقيلا. **والخبرة في استعمال التكنولوجيا هي التي تحول دون التهالك الفاحش على اقتناء المعدات الجديدة دون احتياج حقيقي إلى بعضها.** إن آفة الآفات تكمن في تخزين المعدات المقتناة ـ والمكلفة ـ لا لضرورة فعلية **وإنما قد يكون ذلك لمجرد الاستجابة لعروض ملحة من جهات التصنيع والبيع... والكسب** علما بأن بعض تجار تكنولوجيا الاتصال الحديثة قد لا يقلون خبثا وابتزازا وجشعا عن تجار الأسلحة وآلات الدمار.

مفاهيم أساسية :

كان من حظ الذين وَعَوا التقلبات الحضارية الطارئة بعد الحرب العالمية الثانية، وشاهدوا، مثلنا، سلسلة المبتكرات المتلاحقة من سنة 1945 حتى المرحلة التي أشرفت على منتهى القرن العشرين الميلادي أن يعيشوا عهدا لم يسبق له مثيل في تاريخ البشرية، **هو عهد الاتصالات** وما تفرع عنه، وفي مقدمة ثوابت هذا العهد ومتغيراته يأتي ما ندعوه إجمالا بـ «**الاتصال**» ومن أبرز عناصره «**الاعلام المسموع والمرئي المسموع**».

والمرء حينما يتحدث عن الاعلام المسموع والمرئي المسموع بصفة مطلقة فإنه يعني من وراء هذا المصطلح المزدوج : الاذاعة الصوتية (**الراديو**)، والاذاعة المرئية المسموعة (**التلفزيون**).

وإذا كان **عهد الاتصالات** (بصيغة الجمع) مميزا في دخيلته بكونه كذلك «**عهد الاتصال**» (بصيغة الأفراد) فقد يجدر بالذكر، إيغالا في شبه الشرح والبيان، ان من مشمولات **الاتصال** العديدة الوسائل الجديدة التي من مهامها النشر على أوسع نطاق بين عموم الناس، **للرسائل كيفما كان جوهرها ـ إخباريا، سياسيا، تربويا، ثقافيا، ترفيهيا... وكيفما كانت هذه الرسائل من حيث الشكل، سواء كانت مكتوبة ومطبوعة (صحافة) أو سمعية بصرية (راديو وتلفزيون). والمقصود بالذات في هذا الصدد هو ما يدعى بـ «وسائل الاعلام»** أو «**وسائط الاعلام**»، ويختصرها في اللغة العربية مصطلح «**الاعلام**»، وفي بعض اللغات الأجنبية يُجْمِلُها مصطلح «**ميديا**». يعني كل **عماد** للنشر العمومي بما في ذلك الراديو والتلفزيون، كما سلفت الاشارة، وكذا الصحافة المطبوعة، والكتاب، والحاسوب، والـ «فيديوغرام» ـ أي شريط الفيديو ـ والقمر الاصطناعي، والكابل... الخ. وهي تشكل في غالبيتها **وسائل تعبيرية** من جهة، **ووسائط لنقل الرسائل**، من جهة أخرى، وذلك كيفما كان الجمهور المستهدف وأنَّى كان.

ووسائل الاعلام «الحديثة» أو «**الجديدة**»، مصطلحا ومفهوما، تشمل كذلك ما يسمى بـ «**المعلوماتية**» أو «**الاعلامية**» ـ إنفورماتيك ـ أي المعالجة الآلية للمعلومات، كما تشمل ما يدعى بـ «**المكتباتية**» ـ بوروتيك ـ أي مجموع تقنيات المعلوماتية أو الاعلامية، وكافة أصناف المعلومات المطبقة في التسيير التلقائي المعتمد على إحلال الآلة محلّ الانسان في أداء شتى المهام الادارية وأعمال السكرتارية وما إليها من الأعمال المتعلقة بالمكتب.

على أن هذه المدركات كلها متولدة، من حيث الواقع العلمي الجديد، عن **التكنولوجيات الحديثة**، أو هي ذاتها مضمون التكنولوجيات الحديثة، علما بأن ما يعنينا والحالة هذه هو **المُجْدِي والمفيد، منها في تطوير مجالات الاعلام عموما، والراديو والتلفزيون**، بوجه خاص... وهذا مع العلم ـ استطرادا ـ بأن مصطلح «**التكنولوجيا**» يعني عادة كل ما هو اعتماد على المبتكرات المتجددة من الأدوات، والآلات والتقنيات، والمعارف، والنظريات، والتطبيقات...

الصوت... والصورة :

إذا تأملنا جيدا مختلف أطوار التحسين التي سلكها الاتصال السمعي البصري منذ ابتكار الراديو... ثم التلفزيون وتدرجهما في معارج التقدم، نجدها، بالنسبة للفترة التي تعنينا (من بعد الحرب العالمية الثانية حتى التسعينات) متمركزة دوما واستمرارا **في تحسين الصوت ونقاوته وصفائه** بثا وتسجيلا وحقنا، وفي تجميل الصورة ومحاولة إفراغها في أكمل واقع تقاسيمها، وأدق جزيئاتها. ويمكن القول بأن الغالبية من المبتكرات والمخترعات، أدوات وآلات وأساليب تكنولوجية، تَصُبُّ فعلا في مجالات هذا التطوير.

ولقد كان التسجيل الصوتي على الاسطوانات، وما حل محلها فيما بعد، نعمة على الاذاعة بشقّيْها، كما أن الفيلم الخام ـ للسينما ـ استفاد منه التلفزيون قبل الاهتداء إلى ما نعرفه اليوم من المواد.

وقد شاهدت سنة 1945 تطورا ملحوظا في تسجيل الصوت وسماعه. نعم كانت الاسطوانة ذات 33 لفة قد ظهرت من قبل هذا التاريخ، وانضافت حينئذ إلى الاسطوانة ذات 78 لفة التي عرفها جيل ذلك العهد، كما أن جهاز «**المانيطوفون**» كان قد ظهر في صورته البدائية. لكن ظروف انتهاء الحرب العالمية الثانية هي التي ساعدت على أن تحل اسطوانة «**الميكروسيون**» محل الاسطوانة ذات 33 لفة، وساعدت كذلك على انتشار جهاز الحاكي المتطور (**البيك أوب**) لسماع هذا النوع من الاسطوانات. والاسطوانة المصطلح على تسميتها ـ «**ميكروسيون**» ـ وقد عَرَّفْنَاها بالألف واللام تعريبا ـ تحمل، تقريبا، **مائة لفة** ـ سبير ـ في السنتيمتر الواحد من دائرة قرصها. و«حفرها» ـ تسجيلها ـ يساعد هو أيضا على الائتمان والاستماع لمدة 25 دقيقة من الصوت المسجل، موسيقى، غناء، كلاما، وذلك في كل وجه من وجهيها الاثنين، ويبلغ قطره ثلاثين سنتيمترا... إنه ابتكار كان فاتحة عهد جديد على تسجيل

الصوت واستعادته من جهة، ومساعدة إيجابية للاذاعة الصوتية التي غدت مزودة بالتجهيزات المواكبة لهذا التطور.

وجهاز المانيطوفون الذي يسجل على **الشريط المغناطيسي** ظهر هو أيضا إذ ذاك، وتبنت الاذاعة تقنياته، فكان اكتشافا مدهشا حل في الاذاعة الصوتية محل تسجيل البرامج على الاسطوانات المَرِنَة. وما أتت سنة 1950 حتى كان التسجيل الصوتي المغناطيسي قد دخل مرحلة التصنيع والحرفية لصالح الاذاعة وما تقدمه من البرامج الاعلامية والثقافية وسواها. ثم كانت سنة 1953 وفيها ظهرت طريقة النقاوة الصوتية العليا تسجيلا واستماعا ونعني بها **«الهاي في»** التي استفادت منها جمالية الموسيقى. وخلال السنة التي تلت ذلك التاريخ، أي في سنة 1954، بزغت شمس نظام نقل الصوت في الاذاعة على أمواج **التشكيل الذبذبي**، أي «ألإف إم».

وإذ نتحدث عن نظام التشكيل الذبذبي لنقل برامج الاذاعة ولا سيما منها البرامج الموسيقية والغنائية وما في حكمها ـ كما كان الشأن في البداية ـ أو لإشْعَاع محطات الاذاعة المحلية والخصوصية ـ كما غدا الشأن فيما بعد ـ نتحدث عن ثورة حقيقية في تكنولوجيا الاتصال الحديثة لتطوير الاعلام المسموع. إن نظام التشكيل الذبذبي الذي لا يتجاوز إشعاعه، بثا والتقاطا، رقعة محدودة جغرافيا يمتاز بصفاء نبرات الصوت ووضوح مخارجه في نقاوة تامة. على أن الستينات وما تلاها كانت المنطلق الحقيقي لهذا النظام، واستفادت عدة دول عربية من إمكاناته وطبقته في محيطها. كما أن هذه الفترة الزمنية ذاتها قد عرفت **انتشار التسجيل المغناطيسي** لدى الجمهور الكبير في مختلف أنحاء العالم.

وجاءت سنة 1982 ومعها وفي إثرها جاء الانتشار التجاري **للاسطوانة المتراصَّة** (كومباكت ديسك) وكذا لِأَجْهزة قراءتها، وهي التي عرفت بمصطلح **«اللّازر»** وقد قلب هذا الابتكار المدهش تسجيل الصوت وسماعه رأسا على عقِب، واستفادت الاذاعة منه في إيصال موادها المذاعة، كما استهوى هذا الابتكار الجمهور الذواق للمتعة المتكاملة.

وما حلّت سنة 1988 حتى حلَّ معها وخلالها الانتشار التجاري لاجهزة قراءة الصوت وتسجيله على الطريقة الرقمية **(ديجيتيل أوديوتيب)** التي يختصر اسمها في مصطلح **«دات»**.. ومعلوم أن ابتكار **«الصوت المجسم»** ـ ستيريو ـ تسجيلا وبثا والتقاطا قد أحدث ثورة في الاذاعة ـ بشقَّيْها ـ وفي الأجهزة المعروضة للجمهور على السواء، علما بأن هذا الابتكار انتشرت تجاربه الناجحة أواخر الخمسينات وخلال الستينات... وقد ساعد نظام التشكيل الذبذبي (الإف. إم) الجمهور مساعدة ملحوظة على سماع المسجلات الصوتية ـ الموسيقى والغناء وسواهما ـ المذاعة بالاستيريو من خلال أجهزة الراديو.

وهكذا فمنذ أن برز الراديو إلى الوجود حتى الآن، ولكي تكون الرسائل المذاعة ـ البرامج ـ مفهومة فهما جيدا من حيث الصوت الواضح النقي فتؤدي دورها على أحسن وجه،

حرصت تكنولوجيا الاتصال الحديثة على مساعدة التقنيين والمخرجين وتزويدهم بالأدوات والآلات التي ما عليهم إلا التدرب على جودة استخدامها فيما إذا كان مسؤولو محطاتهم قد وفروها اقتناء وتركيزا، وهذا مع العلم بأن لبناء الاستوديوهات بالشكل المناسب ووجود المذياعات المتنوعة دورا «تكنولوجيًا» يكاد يكون أساسيا في هذا الصدد.

هذا عن تقنيات جودة الصوت حيث التكامل قائم بين أجهزة الراديو (محطات ومرسلات وآلات التقاط خصوصية) من جهة، وتصنيع آلات التسجيل والقراءة، والاسطوانات والأشرطة لدى العموم، من جهة أخرى....

أما عن **الصورة**، أي الصورة التلفزيونية، المتحركة والمصحوبة بالصوت، فإن الفترة الزمنية التي تنطلق من الخمسينات قد استفادت وتستفيد من مبتكرات التكنولوجيا الحديثة بصفة مستمرة، لفائدة نشر الاعلام المرئي المسموع على أفضل وجه.

كانت البرامج في السنوات الأولى لانتشار التلفزيون تذاع مباشرة على الهواء، وتستدعي لتلك الغاية كثيرا من الجهد في التحضير والاعداد. إن المحاولات الأولى في تسجيل البرامج المتلفزة عرفتها أواسط الخمسينات اعتمادا على الفيلم الخام للسينما وعلى الكاميرا السينمائية التي كانت توضع أمام جهاز استقبالٍ لِتصوير البرامج «المدار» داخل الاستوديو أو خارجه. إنها طريقة «**كينوسكوب**» التي كانت في واقعها ونتائجها **عملية في منتهى السوء والانحطاط** من حيث الجودة.

ثم اتجهت الأبحاث والدراسات نحو استعمال الأشرطة المغناطيسية في التقاط الصور المتحركة للتلفزيون.

وفي سنة 1957 ظهر إلى الوجود الجهاز الذي أطلق عليه إسم «**فيديوتيب**» قد وضعته شركة «**أمبيكس**» لأجل تسجيل المواد الاعلامية المرئية المسموعة (البرامج)، واستعملت في تصنيع هذا الجهاز الطريقة التي دعيت بتقنية «**الرؤوس الدوارة**» بحيث إن الشريط يسير أثناء عملية التسجيل بسرعة منخفضة تجاه شبه اسطوانة تحمل رأسا أو عدة رؤوس، وتدور بسرعة كبيرة.

على أن هذا الاختراع المفيد سرعان ما تلته مخترعات أجود قيمة وأفضل تطورا خلال السنوات المتوالية لظهور الجهاز الأول.

وقد كان لابتكار جهاز الـ «فيديوتيب» الذي يدعى اليوم في اللغة الفرنسية بـ «**مانيطوسكوب**» أثر فعال في ازدهار الاعلام المرئي المسموع، وأصبحت الأنشطة الانتاجية التلفزيونية تعتمد عليه اعتمادا أساسيا ليس فقط للتسجيل والقراءة، ولكن أيضا لتخزين المواد السمعية البصرية، الاعلامية والفنية والثقافية، والاحتفاظ بها، واستخدامها في التبادل والمتاجرة والتسويق.

أما في ميدان الاخراج وصنع البرامج فقد أصبح بإمكان المخرجين ومنتجي البرامج والفنانين رجالًا ونساء أن يسجلوا «عملهم» الفني، وغير الفني على مهل وفي تؤدة وإتقان، فيسجلون المادة مقطعا مقطعا، ومشهدا مشهدا... بحسب المواقف وجمع المتشابه منها دفعة واحدة... وقد تعاد اللقطة أكثر من مرة، إذ بإمكان المخرج وسواه مشاهدة تسجيلها حينا... ثم إن هذا «الفيديو تيب» أو «المانيطوسكوب» أداة طيِّعة وذات دماغ إلكتروني ومن شأن إمكاناتها المساعدة المدهشة على عمليات تركيب اللقطات المصورة أصلا بالصوت، فتبيح في سهولة ويسر إدخال أي تغيير على هذه اللقطات من حذف أو نقل من مكان إلى مكان داخل البرنامج، وهذا ما يسمى بـ «**المونطاج الالكتروني**».

ومفهوم أن هذه **الأجهزة المهنية** هي التي تولدت عنها أجهزة الفيديو التي تزخر بها البيوت والمحال العامة والخاصة منذ انتشارها أوائل السبعينات حتى اليوم، وتزداد تحسنا وتطورا عبر السنين، وتدعى كما هو معلوم ـ وكذا أشرطتها المغناطيسية تجاوزا ـ بـ «**فيديوكاسيت**» وهي أيضا ترتكز على العِمَاد الالكتروني لصورة التلفزيون وعلى شاشة جهاز الاستقبال التلفزيوني لقراءة ما هو مسجل عليها من البرامج والأفلام المنقولة إليها. إنها أجهزة تسجيل وقراءة، ولأجل المتعة الشخصية ولا علاقة لها ـ أساسا ـ بالعمل المهني. لكن الذي يحدث اليوم هو أنها ذات إتقان جيد، والتسجيل أو التصوير إليها وعليها يتم بآلة التصوير الخاصة بالتلفزيون من حيث المصطلح ـ وكذا السينما ـ ونعني آلة الكاميرا.

وكما أن التسجيل الصوتي، يتم عبر الميكروفون ـ المذياع ـ فكذلك التصوير ـ التقاط الصور المتحركة ـ يتم عبر آلة الكاميرا بالكاميرا... هذا أمر معروف وتحصيل حاصل. لكن فكما أن الميكروفون قد تطورت نماذجه وأصنافه من النموذج ذي الفحم ثم النموذج المسمى 55 حرف ألف وما إليهما... حتى كان صنف ميكروفون «**شوبيس**» وما تفرع عنه وما جاء بعده وكان أكثر حساسية و«أناقة»؛ وكما أن منضدة الصوت (كونسول) المزودة بالمفاتيح والأزرار المتحكمة في المذياعات قد تعددت مواقعها بتعدد المذياعات التي تصل إلى 38 موقعا.. فكذلك أصبح الوضع بخصوص التصوير التلفزيوني. فقد تعددت أصناف الكاميرات الدقيقة في عملها وغير المعقدة أحيانا في استعمالها.. بعكس ما كان عليه الوضع سابقا أيام الأوريكون والاريفلكس وما إليهما (إكلير الدولية مثلا). إن هناك اليوم صنف «**بيتاكام**»، وصنف «**بي، ڤي، يو**»، وصنف «**يوماتيك**»، وصنف «**ڤي. هيتش. إس**» الخ... ويبذل المخترعون لها جهيد الجهد لتكون موافقة تقنيا فيما بينها... لكن الصنف الذي استبد باهتمام الاعلام المسموع والمرئي المسموع، وأحدث انقلابا ملحوظا في التصوير والاخراج والانتاج في مجال التلفزيون يبقى هو ظهور جهاز «**كاميسكوب**». أي الجهاز الذي يجمع بين الكاميرا والفيديوتيب في آنٍ واحد... إنه ابتكار وأي ابتكار في التكنولوجيا. ولا سيما فيما يرجع إلى التقاط الصور الاعلامية وإنجاز الريبورتاجات الخارجية... و«**بيتاكام**» خير شاهد.

نعم إن جهاز «**كاميسكوب**» عبارة عن كاميرا فيديو محمولة ومزودة بفيديوتيب (مانيطوسكوب) مندمجا فيها، ويعمل على التقاط الصور مصحوبة بالصوف في آن واحد...

وهذا أمر بديع.. وقد قيل إن ظهور أجهزة الفيديو كاسيت الخاصة بالعموم الكبير كانت الانطلاقة في التفكير بهذا الاختراع ابتداء من سنة 1979، فما أتت سنة 1981 ثم سنة 1982 حتى ظهرت النماذج الأولى من الكاميسكوب. وهناك شركتان ابتكرتا قبل غيرهما جهازا لهذا الاختراع على شكل صنف «**في. هيتش. إس**» وتلتهما شركة أخرى ـ سوني ـ بعرض جهازها «بيتاكام» المشار إليه والذي شَرَّق ذكره وغرَّب... وقد تعاونت سوني في هذا الصدد مع شركة أخرى على صنعه.

ولعل أجهزة البيتاكام أشهر أصناف الكاميسكوب، وقد تبنتها البلدان الأوروبية ـ بناء على وصية من الاتحاد الأوروبي للاذاعة ـ وأمريكا وآسيا وسواهما، وكانت هيئات التلفزيون العربية في مقدمة الهيئات التي بادرت خلال الثمانينات باقتناء «أعداد» منها. وتمتاز هذه الأجهزة ـ البيتاكام ـ بخفة وزنها وتعدد إمكاناتها ويكفي شخص واحد لحملها والعمل بها صوتا وصورة. **وإذا كان هناك من قول أكيد حول مجالات تطوير الاعلام المسموع والمرئي المسموع بالاستفادة من إنجازات تكنولوجيا الاتصال الحديثة، فإن هذا النوع أصيل في هذا الخصوص.** إن البيتاكام ـ الكاميسكوب ـ تدخل تغييرا جذريا وفعالا على وثيرة العمل لدى الاعلاميين، وستفسح المجال أكثر فأكثر لتتبع الأحداث اليومية والتقاط صورها ونقلها حينا إلى العموم وكأنما الأمر يتعلق بالعمل الآني. إن هذه الكاميرا مَرِنة جدا، ومضبوطة ضبطا محكما وتسجل اللقطات على واقعها وكأنما هي أداة مؤتمنة على نقل «الفُرْجة» الاعلامية كأن المشاهد مندمج فيها.

وأطنب المحللون في شأن جهاز الكاميسكوب عندما تم إنجازه على أحسن وجه ودفع بأعداد منه إلى الأسواق، خلال سنة 1984، ليكون بيد العموم على مقاس 8 ميلليمترات، وذلك بناء على اتفاق دولي مسبق بين المصنعين، فكان هذا الجيل الثاني الخاص بعموم الناس ذا مُستوًى عالٍ جدا، وذا خصائص ومميزات مهنية، **الأمر الذي حدا بعض محطات التلفزيون على تنظيم مسابقات للمشاهدين وفتح المجال لهم كي يساهموا في برامجها ويوافوا بها تلك الهيئات مصورة على شريط.** وفعلا فإن هذا الصنف «العمومي» من الكاميسكوب يمتاز بالخِفَّة وزنا (نحو الكيلوين ونصف الكيلو)، كما يمتاز بنقاوة ملحوظة في الصوت على نمط التشكيل الذبذبي (الإف. إم).

والخلاصة أن هذا التطوير المستمر في تصنيع الكاميرات وأجهزة الالتقاط صوتا وصورة مقدمة فعلية لعهد تلفزيون الدقة العالية والنظام الرقمي (ديجيتل).

النظام الرقمي :

يعتبر النظام الرقمي «ديجيتل سيستم» نظاما للتشفير يطبق على الاشارة التلفزيونية (سغنل/سينيال) في شكل «قِيَم» قد يكون من غير اليسير شرحها هنا، غير أن هذا النظام الذي يحل محل النظام التَّماثُلِيّ (أنا لوجيك سيستم) يكتسي أهمية كبيرة ويعد هو أيضا ثورة تكنولوجية

في تقنيات الاتصال الجديدة، وبالتالي في مجال الاعلام المسموع والمرئي المسموع. وقد قيل إن الاشارة الرقمية أشد قوة وسهلة القراءة (في المفهوم التقني). وإذا أريد تحويل معيار للالوان إلى معيار آخر للألوان (كما يحدث في نظامي «سيكام» و«بال»، وكل واحد منهما معيار) تكون العملية سهلة ومريحة في النمط الترقيمي، هذا النمط الذي يمر مرورا جيدا وقويما في شبكات المواصلات السلكية واللاسلكية. والترقيم يساعد على تخزين الاشارة - أي المادة المصورة المسجلة - وعلى تأمينها في ذاكرة الكترونية كما هو الشأن مع الاسطوانة البصرية الرقمية، فيمكن، والحالة هذه، استعادة تلك الاشارة المخزونة والمؤمنة وإعادة استخدامها متى أريد ذلك.

وقد أُخِذْنَا نحن جماعة من ذوي الاهتمام بهذا الموضوع - إعلاميين ومهندسين عربًا - إلى الوقوف على التجهيزات والتجارب التطبيقية في هذا المجال، خلال شهر ديسمبر/كانون الأول 1988، بمنطقة من مناطق فرنسا، في بلدة «رين»، قاعدة منطقة بريطان. ومما لاحظناه، من الوجهة العلمية، أن هناك أدوات وتجهيزات رقمية، منها ما هو معد لعمليات إتمام الانتاج بعد تصويره، ومن شأن هذه المعدات توفير ما لا حصر له من الامكانات التقنية إخراجا وحِيَلًا وتزويقا. **فبالامكان، مثلا، إضافة عناصر من الديكور إلى الانتاج بعد تصويره، وكذا ضبط إطار الصورة فيما إذا كان هذا الاطار في حاجة إلى ضبط بعد التصوير الأصلي... وبالامكان كذلك إصلاح الألوان وإدماج المؤثرات في العمل المصور من قبل...** إنها وسائل وطرق شتى تجعل إخراج البرامج أو إنتاجها من السهولة بمكان. إن المعدات التكنولوجية التي هي على هذا النظام أو النمط الرقمي قد تغني عن وضع الديكور اللازم أثناء التصوير... بل يصبح بالمستطاع إضافة عناصر الديكور فيما بعد... لكن لا بد من تدريب الكفاءات على مثل هذه العمليات الجديدة في هذه التكنولوجيا الدقيقة.

تلفزيون الدقة العالية :

بحوث ودراسات ومجلدات عديدة قد ظهرت إلى الوجود، ومؤتمرات وملتقيات وعروض لا حصر لها قد أقيمت ونظمت عبر العالم، وكل ذلك تعريفا بتلفزيون الدقة العالية وآفاق مستقبله. وهذا الابتكار يعرف بمصطلح H.D. اختصارا لمدلول **«هاي ديفينشن»** أو **«هوط ديفنيسيون»**، وقد يضاف حرفا ت. **ف** T.V. إلى هذا المصطلح فيصير هكذا : H.D. T.V.

وابتكار الدقة العالية - أو الوضوح العالي - يستهدف تقريب الصورة التلفزيونية من نقاوة الصورة السينمائية التي تكون على مقاس 35 ميلليمترا وهي حتى الآن أجود صورة بسبب ما أدخل عليها من التطويرات المختبرية عبر السنين وبالنظر إلى تعدد نقاطها. والتمكن من الوصول إلى هذه الجودة في التلفزيون يستدعي إدخال تغييرات شتى على العوامل التقنية التي تتحكم في التصوير وعرض الصور. ومما لا شك فيه أن مضاعفة مكونات الصورة التلفزيونية

ـ أي دقة الصورة ـ من شأنها مضاعفة عدد النقاط التي تشكل هذه الصورة، أي عددها على الخط وعددها على الشاشة. غير أن هذه المضاعفة تستلزم توسيع نطاق الترددات (باند) الضروري للانتشار. وإذا علمنا أن الصورة التلفزيونية في المنطقة التي تعنينا تعمل على نمط 625 خط فعلينا أن نعلم أن الوصول إلى الهدف الجديد ـ لمعان صورة 35 ميلليمترا السينمائية في الدقة العالية ـ قد يستدعي الارتفاع إلى ألف أو أكثر من ألف في هذا الخصوص (1050، أو 1125، أو 1250)، والمناقشات والمنافسات قائمة على ساق الجد بين اليابان وأوروبا، علما بأن هيئة الاذاعة والتلفزيون اليابانية، ن. هـ. ك، قد شرعت في البحوث في هذا المجال سنة 1968، وأخرجت أول نموذج في سنة 1981، بينما أوروبا لم تُقِرَّ مشروعها الضخم المسمى «**أوريكا 95**» الرامي إلى إعطاء أولوية مميزة للتكنولوجيا إلا خلال منتصف الثمانينات حيث اندمج الصناعيون الأوروبيون الكبار في وحدة متراصة للقيام بما يلزم من البحوث حول تلفزيون الدقة العالية... على أنهم اليوم قد حققوا تقدما جيدا، ولعل النجاح الذي ناله اختراعهم للمعيار التقني المسمى «**دي 2 ماك باكي**» مرحلة أولية ورائدة في هذا الصدد، إذ بهذه الطريقة التكنولوجية الجديدة لتحسين الصورة التلفزيونية رؤية وسمعا، وعلى حجم للشاشة أكبر من المألوف هو حجم 9/16 سيمكن اللحاق مرحلة مرحلة بالهدف الذي يرمي إليه تلفزيون الدقة العالية. فالمعيار الأوروبي المبتكر يتيح تجسيما للصوت «ستيريو» تماما كما هي غاية الـ «**هاي ديفينشن**» ويتيح كذلك إمكانية استعمال عدة لغات في البرنامج المتلفز بحيث تلتقطه كل هيئة تلفزيونية باللغة التي تناسبها (نظرا لتعدد لغات أوروبا).. وقد بدأت شبكة التلفزيون الفرنسي «**تي. دي. إف**» توفر هذه الامكانية لكل تلفزيون يريدها، ولو أن حجم الشاشة في الوقت الحالي على مقاس 3/4 في انتظار توفير أجهزة الاستقبال على حجم 9/16 في الأسواق. وهكذا سيصبح بوسع المشاهدين التقاط برامج التلفزيون على شاكلة ما تمتاز به «**سينما سكوب**» من الوضوح والتجسيم واللمعان... وجدير بالذكر أن القمر الاصطناعي الألماني «**تي. في. سات 2**» مزود هو أيضا بإمكانات معيار «**دي 2 ماك**».

لكن مما يوصي به بعض الخبراء ـ ولا سيما في ألمانيا ـ أن الاحتفاظ بحجم الـ «كادراج» على مقاس 3/4 ممكن لنقل صور من معيار 9/16 حتى لا يضطر العموم إلى تبديل ما لديه من أجهزة الاستقبال التلفزيونية مبكرا. وقد قيل أن جدوى هذا السلوك قد تأكدت من خلال التجارب التي أجريت بمناسبة نقل مباريات كأس العالم لكرة القدم، ونقل مباريات التنس في رولان غاروس عام 1990... وكل هذا في انتظار ما هو أفضل.

وجدير بالذكر أن استعمال إمكانات التكنولوجيا الحديثة التي يمتاز بها تلفزيون الدقة العالية حالا واستقبالا سيؤثر على الكتابة للتلفزيون. إن الاخراج والتصوير سيختلفان اختلافا شاملًا عَمَّا هو معهود ومعروف الآن... إن التقطيع الكتابي لنصوص السيناريو والسكريبت سيكون مختلفا استجابة للحجم الجديد والمعيار المبتكر.

تبقى هناك كلمة وهي أن معركة «**الهاي ديفنيشن**» ليست تكنولوجية فحسب، بل إنها كذلك صناعية واقتصادية، والاختيار بهذا الصدد اختيار سياسي، وهذا ما جعل المنظمات الدولية ولا سيما تلك التابعة للاتحاد الدولي للاتصالات تتمهل في اتخاذ القرارات الحاسمة.

بين تسجيل الانتاج وبثه :

هناك، إلى جانب ما سلف بيانه، تقنيات حديثة متعددة يستفيد منها فعلا تطوير الاعلام المسموع والمرئي المسموع، سواء من حيث إنجاز إنتاج الراديو أو إعداد إنتاج التلفزيون، ولولا مخافة الاغراق في المبهمات التقنية التي قد لا تعني العموم الكبير ولا حتى جمهورا وجيها من غواة الاعلام والاتصال من الوجهة العملية والممارسة اليومية والفلسفة العامة... لاستمررنا في تفصيل جزئيات بعضها، فمن ذلك، على سبيل المثال، **ما يتعلق بالجديد المطبق من التكنولوجيا الحديثة على القواعد التقنية والفنية للتصوير، وعلى المونطاج الالكتروني والبصري، وهندسة الصوت وضبطه، والخدع والمؤثرات الخاصة، والزخرفة والتزويق، وعلى عمليات «بوست بروديكشن» في ميدان الفيديو، أي الاضافات التي تدمج في الانتاج بعد تصويره وتسجيله، وعمليات المطابقة الصوتية والمرئية (بوست ـ سنكروزيشن»، والفن الخطي أو «الكرافيسم»، وكتابة الترجمة التحتية على حواشي الأفلام والبرامج باللآزر (بدلا من الطرق التقليدية)، وكذا الجديد في تقنيات الاضاءة، ونظام التليتكست وتطبيقاته على السب ـ تيتل، أي الترجمة التحتية، في التلفزيون فضلا عن الفيديو ديسك واستخدامه في التلفزيون...**

إنها إمكانات ضخمة تحققها التكنولوجيا الحديثة لتطوير الاعلام بصفة عامة والاعلام المرئي المسموع بوجه خاص.

لكن لا يعتقد أحد أن الراديو وَالِدٌ فقيرٌ أو حبيب مجهول في عالم هذه التكنولوجيا. فعلاوة على استفادته ـ كإعلام مسموع أو وسيلة فعالة لهذا الاعلام ـ من نظام ترددات التشكيل الذبذبي (الإف إم) منذ 1952، واستفادته جيدا من التجسيم الصوتي (ستيريو)، تقدم إليه التكنولوجيا الحديثة استفادة أخرى من إمكانات الترقيم (النمط الرقمي) والذكاء الاصطناعي وما إلى ذلك من مبتكرات الاعلامية.

على أننا نخرج عن نطاق التسجيل والبث في هذا الصدد ونتوقف وسطهما أو «بينهما» مع اختراع مدهش سيزدهي به الراديو ويكون عونا على نشر الاعلام المعرفي بصفة مميزة. إنه تطوير جديد أتاحته أو ستتيحه إمكانات التكنولوجيا الحديثة، ويسمى هكذا : «راديو داتا سيستم»، واختصارا «ار. دي. إس» R.D.S. وهو عبارة عن ترميز من شأنه أن يساعد في التعرف على نوع معين من البرامج أو على ترددات محطة معينة. وقد برز هذا الاختراع إلى الوجود خلال الثمانينات بناء على نتائج البحوث التي تعاونت بشأنها ثلاث جهات هي : (1) المصالح الهندسية بالاتحاد الأوروبي للاذاعة EBU، و(2) الهيأة

الاستشارية الدولية لاتصالات الراديو CCIR، و(3) الهيأة الأوروبية للتطبيع الألكتروني CEMELEC، وكانت تلك البحوث قد استمرت من أواسط الخمسينات حتى أوائل السبعينات حيث دخلت هذه التكنولوجيا الحديثة حيز التطبيق بأوروبا على وجه الخصوص.

ومن بين تطبيقات هذا الاختراع الخاص بالاذاعة الصوتية استخدامه أجزاء فرعية من مكونات شبكة الارسال الاذاعي لايصال الرسائل إلى الجهات التي هي موجهة إليها دون أن تعيق البرامج المذاعة على نفس الشبكة، واستخدامه كذلك في تبليغ المعلومات المحلية على أحوال السير في الطرقات بالنسبة لسائقي السيارات بطريقة تلقائية وتهم الجهة المحدودة والمحددة التي تتجه فيها السيارة. فإذا ما تحول السائق إلى جهة أخرى تكون هناك معلومات عن هذه الجهة بالذات تأتي أوتوماتيكيا من الراديو. لكن أبرز مزية لنظام «أر. دي. إس» RDS هو قيام الراديو ـ لصالح مستخدمه ـ بالبحث تلقائيا عن ذبذبة المحطة التي يختارها هذا المستمع، دون تعب منه، مع العلم أن السائق على المسافات الطويلة يتعب في البحث عن أوضح الترددات وأصفاها.

وبالنظر إلى أن لاوروبا عدة لغات، فإن المعلومات التي يقدمها هذا الابتكار هي أيضا متعددة اللغات، وتتناول، من جملة ما تتناول، البيانات عن ازدحام الطرقات، وأحوال الطقس وما إلى ذلك... وهذا يتم بفضل صوت يكون بلغة أو لغات إضافية ـ تختار التي يروقك منها ـ وذلك إضافة إلى اللغة الأصلية لغة أهل المنطقة التي تسير السيارة فيها.

أما أعجب خدمات هذا الاختراع وأكثرها إثارة للانتباه، فهي استجابته لرغبة مستخدمه. فإذا كنت، مثلا، من هواة الموسيقى الكلاسيكية أو هواة البرامج التمثيلية، أو المنوعات، أو نشرات الأخبار، أو المواد الثقافية... الخ، فإن جهازك الاذاعي الصوتي الذي أمامك هو الذي يتولى البحث عما تريد، تحقيقا لرغبتك. إنه يفتش تلقائيا حتى يجد لك ذلك البرنامج.. وباللغة التي تريد... ثلاثون موضوعا ـ أو مادة ـ قد تحددت حتى الآن في هذا الاختراع وتمت برمجتها.

على أن التطبيقات الحالية مقتصرة على أمواج التشكيل الذبذبي (الإف. إم).

وقد بدأ استعمال هذه التكنولوجيا الحديثة للراديو في النمسا، وألمانيا، وبريطانيا، وإيرلندا، والسويد، وفرنسا، وبلجيكا، والدانمارك، وإيطاليا، ويوغوسلافيا... وذلك على درجات متفاوتة في هذا الاستعمال وتنوع تطبيقاته... وتسعى نفس المسعى سويسرا، والنرويج، والبرتغال.. إنها جميعا بلدان أوروبية. ومما لا شك فيه أن سينتشر خارجها، وقد تكون كندا سائرة على الدرب نظرا لما تقوم به من البحوث في هذا المجال... بقي أن نشير إلى أن الصناعة الالكترونية اليابانية قد شرعت في تصنيع أجهزة الاستقبال ـ الراديوهات ـ المزودة بهذه الامكانيات.

التلتكس والفيديو تكس :

يقدم **التلتكس** المعلومات التي تطلب منه والتي يكون مزودا بها، وينقلها نصوصا مكتوبة أو رسوما خطية على شاشة المشاهدة إلى طالبها. إنه عبارة عن مجموعة من التجهيزات التقنية، وبالتالي إنه وسيلة تكنولوجية حديثة من وسائل الاعلام ـ المرئي ـ ومن شأنها مساعدة مستخدمها على الوصول إلى نصوص مكتوبة أو وثائق خطية ثابتة (كرافيك) تبدو في الشاشة ـ شاشة التلفزيون أو جهاز المونيتور المخصص لتلك الغاية ـ ويكون الوصول إلى تلك المعلومات بطلب الراغب فيها، أي المستخدم أو المشاهد، كما أن هذه المعلومات المخزونة أو المثبتة تخضع للتحديث في كل حين وآن.

ذلك عن ماهية اختراع التلتكس، والتكرار مقصود.

أما **الفيديوتكس** فإنه هو أيضا وسيلة تكنولوجية من وسائل الاعلام ـ المرئي ـ ومن طبيعة هذا الاختراع مساعدة مستعمله على تبادل نصوص أو رسوم خطية ثابتة (كرافيك)، ويكون هذا التبادل مع مخاطب أو مع مقدم خدمات عن بعد وبناء على طلب وبفضل شاشة للمشاهدة تظهر عليها النصوص المكتوبة أو الرسوم الخطية.

الوضع في الحالة الأولى يعني **الوصول إلى المعلومات المتوافرة لغاية معينة**. بينما هو في الحالة **الثانية** يعني **تبادل المعلومات مع مخاطب أو مقدم خدمات.**

والتلتكس يتيح الوصول إلى المتنوع من **المجلّات** ـ فتلك المعلومات المكتوبة والمتجددة والرسوم الخطية... وكلها مبوبة في صفحات... بالشاشة تسمى **مجلّة** وقد تكون **مجلّات** ـ ويتم هذا الوصول إلى تلك المعلومات بواسطة «ديكودور»، أي مفك الرموز، وغالبا ما تتعلق معلومات تلك المجلات المرئية والمقروءة على الشاشة بالأحداث اليومية، وأحوال الطقس، وسوق الأوراق المالية ـ البورصة ـ ومواعيد إقلاع الطائرات ووصولها، والأخبار الادارية، والبيانات عن التكوين المهني، وسوق الشغل... وهذا **التلتكس يكون مذاعا.**

ونعود إلى الفيديو تكس (وقد يحدث هنا بعض الخلط أو التشابه بينهما بالنسبة لبعض الناس). إنه يعرض كفاءة أعلى من الخدمات، ويساعد شخصين أو مجموعتين من الأشخاص على التخاطب عن بعد لانه «**تفاعلي**» أي «انتراكتيف». وهو ليس مذاعا، ويعتبر وسيلة إعلام ـ أو أداة إعلام ـ بقدر ما هو وسيلة اتصال، وكأنما هو بمثابة جهاز الهاتف (التلفون)، بل ويستعمل خط التلفون، كما أنه، من جهة أخرى، وسيلة معاملات، إذ بواسطته يمكن حجز مقاعد في الطائرة أو القطار أو الفندق، ويساعد على التسويق عن بعد، والتعامل مع البنوك.

وإلى هذين الوسيلتين الجديدتين من وسائل الاعلام ـ المرئي ـ التي وفرتها تكنولوجيا الاتصال الحديثة، تضاف وسيلة أخرى أصبحت رائجة جدا وهي جهاز «**الفاكس**» أو «**التلكوبي**». إنه بواسطة خط التلفون ينقل شتى الوثائق والرسائل والمستندات... وهناك وسائل

أخرى... منها المعالجة عن بعد بين مطرافين متباعدين.. وما إلى ذلك من تناقل المعلومات عن بعد... والأساس هنا هو **الحاسوب**.

فهذه الوسائل الجديدة في مجال الاعلام تشكل فيما بينها ما يسمى اليوم في تكنولوجيا الاتصال الحديث «**خدمات التلماتيك**» أو «**التلماتيك**» اختصارا.

ومعلوم أن هذه الوسائل التكنولوجية ليست جديدة في حد ذاتها لأن غالبيتها ترجع إلى الستينات، لكن الجديد في أمرها أنها أصبحت تحت تصرف العموم الكبير وغدا الاعلام ـ بمفهومه العام ـ يستفيد منها كثيرا لا سيما وشاشة التلفزيون العائلي تستخدم بكل سهولة لمساعدة هذه الخدمات وشتى خدمات الكومبيوتر (الحاسوب). وقد أطلق إسم عام على هذه الوسائل وإمكاناتها وهو «الفيديوغرافيا».

وبالرغم من أن الاستطراد هنا لا يتناول الاعلام المسموع بمفهومه الضيق فقد كان من الضرورة بمكان الاشارة إلى الروافد الخَيِّرة لهذه التكنولوجيا الحديثة ـ والفعالة ـ لتطوير الاعلام المسموع والمرئي المسموع على أوسع نطاق. وقد كانت هذه الخدمات في ظهور أمرها مقصورة على المجتمع الاقتصادي الاستهلاكي أما الآن فقد أصبحت منتشرة في عدد ملحوظ من الدول ولا سيما فيما يرجع إلى خدمات الفاكس مثلا.

تكنولوجيا البث الحديثة :

إن الامكانات الجديدة التي وفرتها تكنولوجيا البث وتوفرها من الآن فصاعدا في مجال الاعلام المسموع والمرئي المسموع جديرة بالبيان والتأمل لأنها، بالاضافة إلى إمكانات الانتاج والتواصل الجديدة، تعتبر الثورة الحقيقية في تطوير هذا الاعلام. وقد يجوز، في هذا الصدد، اقتصار الكلام على الامكانات التالية كأمثلة وليس حصرا.

أولا ـ الألياف البصرية :

يعرف هذا الاختراع باسم «**فيبر أوبتيك**»، وأحيانا بكلمة «**فيبر**» وحدها مجردة عن النعت، ومدلولها «**الليف**» في اللغة العربية، والواحدة منه «ليفة» والجمع «**ألياف**».

والليف في هذا الاختراع عبارة عن خيط مصنوع من مادة شفافة رقيقة جدا، مادة زجاجية. وهذا الخيط يتركب من قلب وغلاف بصري رقيق هو الآخر. وهناك شروح فيزيقية نتجاوزها للتأكيد على أن هذه الألياف البصرية تمرر الأمواج الكهرمغناطيسية في الميدان المرئي وميدان ما هو تحت الأحمر... وهي تملك القدرة على أن تنقل وتمرر، في آن واحد، عدة أشعة مضيئة لأمواج من مختلف الأطوال، على شرط أن تكون هناك منابع مطابقة لما يماثلها من التجهيزات في نطاق الاستقبال. وهي، من جهة أخرى، ليست مربكة أو ثقيلة الحجم. إن أربع

ليفات، مثلا، يمكن دمجها في كابل يبلغ قطره ثلاثة ميللمترات، وتمتاز بأن لها حاشية (باند) عريضة جدا، يمكنها أن تنقل ثلاثة برامج تلفزيونية على طول الموجة الواحدة.

ويمكن الليف البصري ـ هذا الخيط الرقيق برقة الشعرة ـ أن ينقل إلى المشارك الواحد ما قد تندهش لطاقته : **التلفون والتلفزيون، وخدمات التلماتيك (التي أشرنا إلى مكوناتها)، والراديو على أمواج التشكيل الذبذبي (الإف إم) وكذا الفيزيوفون وهو الجهاز الذي لم ينتشر بعد، ويجمع بين التلفون والتلفزيون ويساعد المتهاتفين على التكلم والمشاهدة.**

والملاحظ، والعجيب حقا، أن هذا الخيط، أو الليف البصري، يحمل ما يصعب حصره من **قنوات الراديو الصوتية بالستيريو ـ الصوت المجسم ـ وبأمواج التشكيل الذبذبي**، وقد تبلغ هذه القنوات أكثر من اثنتي عشرة قناة صوتية، وكذا فيما يخص **القنوات التلفزيونية**، يحمل هذا الليف البصري ما قد يزيد على 15 قناة... وذلك فضلا عن خدمات **الفيديو تكس** (وقد شرحناه)، والفيزيوفون. ولهذا كان من الطبيعي أن تلفزيون الكابل ـ الذي يأتي شرحه ـ يستخدم الألياف البصرية ما دامت تحمل في آن واحد العديد من القنوات التلفزيونية.

فمن كان يظن ويصدق يا ترى أن خيطا رقيقا مثل الشعرة يمكن أن يحمل ويمرر في آن واحد العديدَ العديدَ من المكالمات التلفونية، وقنوات الراديو والتلفزيون وما إلى ذلك من الخدمات الاتصالية والتواصلية الأخرى !؟ وكل هذا إنما حدث منذ أواسط السبعينات من القرن العشرين الميلادي. فيا ما أعجبه عالَما، عالَم تكنولوجيا الاتصال الحديثة لتطوير شتى مجالات الاعلام المسموع والمرئي المسموع !

ومما يحسن التأكيد عليه كذلك أن الليف البصري **يمكنه بصفة عامة أن ينقل ما قد يبلغ أو يتعدى مائتي قناة (200)**، نعم، مائتين من القنوات لشتى الخدمات المسموعة والمرئية المسموعة، وقد كان الاعتماد حتى الآن على الحبل المحوري (كواكسيال) الذي ما يزال قائم الوجود في عموم البلدان ما دام من الصعب تبديل التجهيزات وهي شغالة وتؤدي المطلوب منها عمله على أحسن وجه رغم أن عدد القنوات التي يحملها الحبل المحوري محدود. **ومما لا** شك فيه أن التجهيزات الجديدة ولا سيما فيما يرجع إلى تلفزيون الكابل ستعتمد من الآن فصاعدا على الليف البصري بالنظر إلى إمكاناته المتعددة.

ثانيا ـ تلفزيون الكابل :

هذا اختراع آخر من ابتكارات التكنولوجيا الحديثة، وإن كان ليس جديدا في حد ذاته، والغاية منه توفير برامج التلفزيون بالنسبة للمشاهدين عن طريق توزيعها عليهم كمشتركين. وتلفزيون الكابل هذا منتشر ومتوافر في بعض البلدان ولا سيما منها تلك التي تتميز بمستوى اقتصادي لا بأس به، وذلك بقطع النظر عن أهميتها ومنزلتها من حيث المنزلة السياسية أو المساحة الجغرافية. والمعروف أن الدول العربية والافريقية بصفة عامة اكتفت حتى الآن بما

لديها من القنوات التلفزيونية الأساسية : قناة واحدة أو قناتين اثنتين، وربما كانت لبعضها ثلاث قنوات في النادر، وقد تكون قطاعا حكوميا أو عموميا أو تجاريا... ولعل ولوع الجماهير العربية خاصة بامتلاك أجهزة الفيديو المتوافرة في الأسواق والبيوت أمر لم يشجع حتى الآن على تركيز تلفزيون الكابل في البلدان العربية ولا على انتشاره انتشارا واسعا فيها... **وقد تكون هناك استثناءات.**

ومفهوم الكابل (cable) هو **الحبل** أو **مجموعة من الأسلاك معزول بعضها عن بعض داخل غلاف واق.** على أن الكابل هنا يعني، إلى جانب هذا المفهوم، نظاما يقام على شاكلة شركة أو مؤسسة أو مقاولة لتوزيع الأفلام والبرامج التلفزيونية ـ بالكابل ـ على الجهات التي تشترك في هذا النظام.

والوضع التقني الذي يتمثل عليه تلفزيون الكابل هو أنه «مجموع» من تجهيزات تحتوي على محطة تسمى «**رأس الشبكة**»، وعلى شبكة من «الكوابل». ومن شأن هذا «المجموع» المساعدة على التمرير إلى البيوت والأماكن المرتبطة بمنشأة الكابل لنصوص، ومعطيات، وأصوات، وصور متحركة ناطقة، سواء كانت هذه المواد ـ البرامج ـ من إنتاج المحطة ومثبتة مسبقا على مسجلات صوتية أو على أشرطة فيديو، أو كانت ملتقطة عبر حزمة هرتزية (شبكة أرضية) أو ملتقطة من الأقمار الاصطناعية التي تنقلها وتوزعها، وبالتالي على منشآت الكابل والجهات الأخرى المعنية بها.

وجدير بالذكر أن إرسال البرامج المذاعة على شبكة ما للكابل يتم من المحطة المسماة، كما قلنا، «**رأس الشبكة**» بحيث تشكل هذه نقطة الانطلاق للشبكة بكاملها. إن محطة «**رأس الشبكة**» هي التي تتوصل بالاشارات وتعالجها، وتسجلها، وتخزنها، وتضبطها، وتفرزها حتى يمكن توصيل البرامج ـ المحمولة عبر هذه الاشارات ـ إلى المشتركين أنّى كانوا في المنطقة المحددة. ولذلك فإن هذه المنشأة ـ **رأس الشبكة** ـ تشتمل على «**محطة استقبال**» مزودة بما يلزمها من الهوائيات التي من مهامها العمل على استلام الاشارات الهرتزية القادمة من محطات البث الأرضية أو عبر الأقمار الاصطناعية، كما تشتمل على «**مركز للبرمجة**» يقوم بعمليات التخطيط والتصور لبرمجة المواد المرئية المسموعة التي يرسلها إلى المشتركين. وهناك قسم آخر يسمى «**محافظة الاستغلال**»، وهو الذي يقوم بضبط العلاقات بين محطة الاستقبال، ومركز البرمجة، والشبكة، كما أن قسم محافظة الاستغلال هذا هو الذي يقوم بما يشبه التسيير الاداري : من ضبط شروط الاشتراك، وعقد الاتفاقات مع المشتركين، وإعداد الفاتورات...

ذلك، على وجه التقريب، هو شكل الهيكلية التي تسير عليها منشآت الكابل في أوروبا عموما وفي فرنسا بوجه خاص، وقد أمكننا خلال جولة دراسية في بلاد كندا الاطلاع على سير شركات الكابل هناك فلاحظنا البساطة العملية والفعالة التي تقتفيها وتطبقها في التنظيم. لكن،

مهما يكن من أمر، فهنا وهناك تشابه وتقارب... ولعل أقوم تنظيم أوروبي لشركات الكابل في أوروبا هو المثال البلجيكي... إنه قدوة فعلا.

والتراسل من منشأة الكابل إلى المشتركين يتم عن طريق تمديدات الكابل، سواء كان حبلا محوريا **(كواكسيال)** أو ليفا بصريا (فيبر). وإذا كان الحبل ا لمحوري يمكّن من التوافر على عدد لا بأس به من القنوات قد تتجاوز خمسين قناة، فإن الليف البصري أوسع كفاءة كما رأينا.

ونوعية الكابل المستخدم تتحكم في شكل الشبكة وفعاليتها وقوة إشعاعها والاستفادة منها. فهناك الشبكة التي تسمى «**الشبكة الشجرية**» أي إنها على شكل الشجرة معنويا وتشبيها. إنها تساعد على توزيع المواد المسموعة والمرئية المسموعة على «**اتجاه واحد**» من محطة رأس الشبكة إلى المشترك، بحيث يكون التراسل ذهابا بدون إياب. أما الليف البصري فإنه نظرا لسعة كفاءته، يسمح بإيجاد ما يسمى، اصطلاحا، بـ «**الشبكات على شكل النجمة**»، وهذه الشبكات «**تفاعلية**» ـ انتراكتيف ـ أي إن الاتصال عبرها يسمح بالحوار و«التفاعل» بني محطة رأس الشبكة وكل مشترك على حدة.

ومعلوم أن الاشتراك في محطة الكابل مدلوله أن المشترك يؤدي إليها مبلغا ماليا ـ شهريا أو على رأس ثلاثة أشهر أو سنويا بحسب الوضع الجاري في كل منشأة ـ وبعبارة أخرى فإن الكابل يعتبر **تلفزيونا بالمقابل**، وهناك خدمات إضافية بإمكان المحطة تقديمها إلى المشترك فيها وحسبها في فاتورة، ولكي يمكن المشترك في تلفزيون الكابل أن يستقبل البرامج الموزعة والموجهة إليه، يتعين عليه أن تتوافر لديه بعض التجهيزات فضلا عن جهاز الاستقبال، وهذا مع العلم بأن الأجهزة المستقبلة للتلفزيون التي تباع في الأسواق قلما تكون مجهزة لاستقبال العديد من البرامج التي يعرضها الكابل على زبنائه وإن كانت المعامل المصنعة قد أخذت اليوم تحسب حسابها في هذا الشأن وتدفع إلى السوق بأجهزة استقبال مجهزة بقنوات عديدة ما دام أن بعض شركات الكابل تقدم إلى زبنائها والمشتركين فيها **ما قد يبلغ أو يتجاوز مائة برنامج على قنواتها**. إنه عصر التدفق العارم للاتصال والاعلام والترفيه...

ومن طبيعة التجهيزات التي تكون لدى المشترك أن تساعده على اختيار القناة التي تعنيه، وعلى مراقبة الواجبات المالية التي يتعين عليه أداؤها مقابل استخداماته من البرامج، كما تساعده على التفاعل مع المحطة، ولهذه الغاية توضع لدى المشترك «**صندوقة التمديد**»، ويزود «**مطراف**» تيرمينال ـ يساعده هو أيضا على اختيار البرنامج الذي يرغب في مشاهدته، ويكون في نفس الوقت بمثابة «**مفك الترميز**» ـ ديكودور ـ.

تلك بصفة من الصفات صورة مركزة عن تلفزيون الكابل وآفاق مستقبل استخداماته وإمكاناته. ولعله، إلى جانب الأقمار الاصطناعية، في مقدمة أقوى وسائل البث والنشر والترويج التي توفرها وسائل تكنولوجيا الاتصال الحديثة لتطوير شتى مجالات الاعلام

المسموع والمرئي المسموع، وسيزداد مفعوله إيجابية وسعة مع اطراد نمو المجتمعات البشرية اقتصاديا واجتماعيا.

وإذا كان العنصر الاعلامي يشكل ثاني مكونات الراديو والتلفزيون فمن شأن انتشار الكابل في عموم المجتمعات أن يعمل على مضاعفة آفاق هذا العنصر وطنيا، وإقليميا، ودوليا.

ثالثا ـ الأقمار الاصطناعية :

لقد قيل الكثير وكثير الكثير عن الأقمار الاصطناعية وشتى استخداماتها في نشر الاعلام وتطوير الاعلام ونقل برامج الراديو والتلفزيون والتقاطها، الأمر الذي يدعو إلى مختصر القول بأن القمر الاصطناعي عبارة عن جهاز يطلق من الأرض إلى الفضاء فيستقر في المدار المسدود على علوّ ـ أو بُعْدٍ من 36.000 كيلو متر، وهناك يأخذ في الدوران حول الأرض. والقمر الاصطناعي يتمثل اليوم في ثلاثة أصناف :

(1) القمر الاصطناعي من نقطة إلى نقطة (أو إلى عدة نقاط). إنه عندما يطلق إلى الفضاء ويستقر في مداره حول الأرض ـ ويطلق من محطة أرضية مخصصة للاتصالات الفضائية ـ يكون محملا بإشارات تلتقط بواسطة محطة أو محطات أرضية مماثلة، وذلك في نقطة أو نقاط أخرى في جهات أخرى من العالم. ويوصف هذا الصنف بأنه **ضعيف من حيث تركيباته الذاتية** بينما المحطات الأرضية العاملة في نظامه إرسالا واستقبالا تكون **قوية**. وهو، والحالة هذه، يؤمِّن تراسل الاشارات الحاملة للاتصالات أو البرامج التلفزيونية، فتلتقط داخل الشبكة الأرضية المعتمدة على الحزمات الهرتزية أو على الكابل. وقد كان هذا الصنف أول ما اهتدت إليه التكنولوجيا الحديثة **لنقل المكالمات الهاتفية والمعلومات والتلكس وبرامج التلفزيون** وذاعت شهرته ابتداء من الستينات.

(2) القمر الاصطناعي للتوزيع، وهو الصنف الذي انتشر كثيرا ويعرفه الجمهور الكبير من خلال التقاط البرامج التلفزيونية المذاعة أو الموزعة بواسطته، كما هو الحال، على سبيل المثال، في بلدان منطقة حوض البحر الأبيض المتوسط حيث إن البرامج التلفزيونية لعدة هيئات في أوروبا أصبحت تلتقط كما هو شأنها في أوروبا ذاتها، وذلك بسبب توافر الهوائيات البارابولية في الأسواق للبيع الحر. وهذا الصنف من القمر الاصطناعي **قوي في تركيباته**، وتكون حزمته الاشعاعية موجهة نحو المناطق ذات الأبعاد المتوسطة حيث يمكن التقاط إشاراته بسهولة ويسر في كل جهة من الجهات التي يسقيها. إن وسائل الالتقاط والحالة هذه **تكون أقل قوة وتعقيدا** من المحطات الأرضية القوية والضخمة العاملة في نظام القمر الاصطناعي من نقطة إلى نقطة. إن هذه الهوائيات البارابولية ذات مضخمات من قوة منخفضة لكنها صلبة جدا. والمعروف أن كثيرا من الأقمار الاصطناعية الأوروبية الحالية (في الثمانينات وأوائل التسعينات) هي من هذا الصنف. وفي هذا المجال يندرج القمر الاصطناعي

«**إي. صي. إس**» ECS التابع لمنظمة أوتلسات الأوروبية Eutelsat، والقمر الاصطناعي الفرنسي «**تلكوم**»، وكلها تنقل برامج التلفزيون واتصالات الهاتف ومعطيات الاعلامية..

(3) **القمر الاصطناعي للبث المباشر** : إذا كانت أقمار الصنف الأول والصنف الثاني ـ السابق ذكرهما ـ تحتاج إلى محطة أرضية قوية لبث البرامج من منبعها، أي من مركز التلفزيون المرتبط بالمحطة ـ وتحتاج كذلك إلى محطة أرضية لاستقبال هذه البرامج ـ علما بأن الهوائيات البارابولية تشكل الواحدة منها شبه محطة أرضية ـ فإن القمر الاصطناعي للبث المباشر يؤمن خدماته مباشرة إلى جهاز الاستقبال التلفزيوني **الذي يوجد في البيوت ولدى الخواص، دون حاجة إلى حطة أرضية ضخمة**. إن القمر الاصطناعي والحالة هذه عبارة عن جهاز مرسل موضوع في قبة الفضاء على بعد آلاف الكيلومترات من الأرض. أما الذبذبة

التي تسخدم هنا فإنها على مستوى قوة عالية جدا، إذ تبلغ 12 جيكاهرتز. وهذا ما يدعو إلى الحصول على جهاز استقبال من نوع خاص، هو عبارة عن هوائي بارابولي مجهز بنظام الكتروني من طبيعته تحويل الاشارة المبثوثة لتصبح «مقروءة ـ بالمعنى الالكتروني ـ من طرف جهاز الاستقبال التلفزيوني.

والقمر الاصطناعي للبث المباشر يسمى اصطلاحا «**دي. بي. إس**» DBS أي نظام الاذاعة المباشرة Direct Broadcasting System.

وقد دخل القمر الاصطناعي للبث المباشر مجال العمل على إثر إطلاق القمر الفرنسي «**تي. دي. إف**» tdf في نسخته الأولى والثانية، والقمر الألماني «**تيفي ـ سات**» TV-SAT علما بأن الانجليز يعلقون آمالا عريضة على قمرهم «**بي. إس. بي**» B.S.B.

وجدير بالذكر أن مؤتمرا دوليا كبيرا كان الاتحاد الدولي للاتصالات قد عقده في سنة 1977 وضع مخططات على المستوى العالمي لتوزيع خريطة الفضاء، وبالتالي لتوزيع الترددات القمرية بين دول العالم، توقعا ومواجهة لعصر التلفزيون المباشر عبر اتصالات الفضاء. وهكذا أمكن تحويل كل دولة موقعا في المدار الفضائي المستقر لاقمارها الاصطناعية. وكل موقع في المدار قوامه أربعون قناة، ومن حق كل دولة خمس قنوات...

لكن آفة تنظيم البث التلفزيوني المباشر على أساس هذا التوزيع الدولي ـ رغم إحكامه ـ لا يمنع ولن يمنع وجود بعض التجاوز لاشعاع قمر بلد ما على بلد آخر أو أكثر من البلدان المجاورة.

وكيفما كان صنف القمر الاصطناعي الذي يختار استعماله في هذا الصدد فإنه نعمة وأية نعمة على نشر الاعلام المسموع والمرئي المسموع وتطوير هذا الاعلام، وذلك بأيسر الطرق والوسائل التي وفرتها تكنلوجيا الاتصال الحديثة، وربما كانت هذه الطرق والوسائل في بعض الأحيان أقل كلفة من الاتصالات الهرتزية ورعاية شبكاتها تجهيزا وصيانة. وقد تبينت

الجدوى في هذا المفهوم بالنسبة لتغطية بعض البلدان المترامية الأطراف والموزعة في مساحاتها وترابها الوطني، ويساق كأمثلة في هذا المجال وضع البرازيل، وأندونيسيا، والمملكة العربية السعودية، والهند، والسودان... فضلا عن أمريكا والاتحاد السوفياتي والصين... وقد أسهمت اتصالات الفضاء على سبيل المثال في تنمية بلاد كندا فأصبحت تعتبر قدوة تحتذى في هذا الشأن.

الخلاصة :

وهكذا نكون قد وقفنا من خلال هذا العرض على شتى الامكانات التي وفرتها إنجازات تكنولوجيا الاتصال الحديثة لتطوير الاعلام المسموع والمرئي المسموع علما بأن مجالات التطوير الحقيقية **تبقى رهينة الكفاءة المهنية والفكرية لمستعملي هذه الوسائل الجديدة.** إن الانتاج السمعي البصري يستفيد استفادة أساسية من هذه المبتكرات ويتطور تطورا عظيما لكن إذا أحيط بالسند الآخر الذي يتمثل في حسن الاستخدام، وإجادة الابداع الأدبي والفني وكذا في الثروة البشرية التي يمثلها الخيال والتخيل، وفي المعرفة الجيدة لتقاليد المجتمع المخاطب ولحاجياته، كما يتمثل ذلك السند في الامكانات المادية ـ المالية ـ التي لا بد من توافرها للعمل الانتاجي الصحيح كيفما كان جوهره. فلا يكفي أن تكون لنا الأجهزة والأدوات والآلات وحدها فإنها والحالة هذه لن تزيد عن كونها ديكورا وزخرفة ومباهاة لا جدوى حقيقية من ورائها. إن الانتاج النقي يستحق النشر والترويج بهذه الوسائل الفعالة للبث المتطور.

ويبقى فوق هذا وذاك أن التدريب الأصيل ـ والفعال كذلك ـ على استخدام امكانات التكنولوجيا الحديثة تطبيقا وفهما معمقا أولى الأولويات.

تكنولوجيا الاتصال
وتطوير الاعلام العربي المكتوب

الدكتور محمد طلال(★)

عندما بدأت الدوريات الاخبارية الأولى في الصدور اعتمدت في تقنياتها على النسخ باليد، وتفنن الناس في هذا الميدان، بل وبرعوا فيه حتى صار النساخ مقربين مبجلين من طرف الأمراء والملوك وأصحاب الجاه، واعتبرت هذه المهنة شريفة معنويا مربحة ماديا، واستمتع القراء بهذا الفن الكتابي لفترة طويلة ولم يبدلوه بسواه حتى بعد ظهور الطبع بالحروف المتفرقة في أيامها الأولى واعتبروها بدعة ونسخت، وتمسكوا بمقاطعة هذه الصناعة الدخيلة عن الفن الأصيل وهو الكتابة باليد. غير ان السرعة التي حققتها الطباعة بالنسبة للنسخ باليد سببت نوعا من الانتشار الواسع للدوريات والكتب وقللت من النفقات، فبدأت المنافسة الشديدة بين النوعين من الكتابة، أحرزت الطباعة بالحروف تفوقا خصوصا بعد الاغناء بشكلها وتطوير نوعيتها[1].

فاذا ما فحصنا في تاريخ الكلمة المطبوعة وجدنا أن تطورها لم يقتصر على الاستعمال التقني للحروف فقط، بل كذلك الارتباط الوثيق بصناعة الورق والحبر اللذين ساهما بدورهما في تحسين الطباعة والزيادة من جودتها، وهي عوامل ساهمت كذلك في تطوير فن الاخراج الصحفي[2].

ولا يمكننا تجاهل عوامل أخرى غير العوامل التقنية في الصناعية سواء في الطباعة أو الورق أو الحبر. وهذه العوامل تتمثل في الظروف الاجتماعية أو الاقتصادية والثقافية للمجتمعات التي كانت لها أهمية قصوى في الزيادة في الوعي لدى القراء والاهتمام بمشاكل جديدة أصبحت تفرض ضرورة الاطلاع على تطورها وما وجد لها من حل. كما ان نمو نسب

(★) مدير الدراسات بالمعهد العالي للصحافة بالرباط.

1 ـ د. خليل صابات، وسائل الاتصال، نشأتها وتطورها، مطبعة جامعة القاهرة، والكتاب الجامعي، الطبعة الثالثة 1982 ص 17.

2 ـ نفس المصدر ص 18.

المتعلمين بحملات محو الأمية زاد من عدد القراء مما اضطرت معه الصحافة المكتوبة إلى الزيادة من سحب نسخ أكثر وتنويع الأبواب والاكثار من الأخبار(3).

كل هذا غير من النظرة الصحفية كوسيلة اعلامية تهتم باخبار الناس ومشاكلهم اليومية الوطنية منها والدولية، ومع ظهور الراديو والتلفزيون زادت هذه المهمة بل تعقدت أو بعبارة أخرى استعصت لما للمنافسين الجدد من امكانيات تمثلت في السرعة وفي الاقناع عن طريق الصور المتحركة. وقد لاحت في الأفق في حقل الصحافة المكتوبة بعض بوادر التشاؤم أو التخوف من هذه المزاحمة مما دعا إلى التلميح إلى ان عهد الصحافة المكتوبة أخذ في الاندثار. غير أن الكلمة المطبوعة أو المقروءة كأساس لحضارات متعاقبة جمدت أمام التحديات المبتكرة واتضح هذا الصمود في تطوير أساليب الطباعة أولا ثم ,اتجاه الصحافة المكتوبة إلى مجالات تصعب على كل من الراديو والتلفزيون الخوض فيها، والاعتناء بالجانب الفني للصحف المتمثل في الاخراج والتنويع فيما يقدم للقارىء كمواد تكمل تطلعات القارىء. ولم تهمل الصحافة المكتوبة عامل السرعة كأساس لاستمراريتها، خصوصا بعد الحرب العالمية الثانية، عهد التحولات الالكترونية الذي دشن بظهور التلفزيون وانتشاره في سنوات قليلة بعد ظهوره، فلقد بدأ الاعتماد على أن تأخذ الصحافة المكتوبة أو طريق طبعها نصيبا منه. الشيء الذي زاد من البحوث والاكتشافات في تطوير المطبعة. كما ان العمل الصحفي نفسه داخل الجريدة عرف تحولات أهمها الاعتماد على الأقسام المتخصصة ورئاسة هذه الأقسام من طرف متخصصين وانشاء سكرتاريات للتحرير تهتم بجمع المواد وتوزيعها توزيعا فنيا جديدا بالاضافة إلى احداث مراكز خاصة لتدريب الصحفيين تطورت في ما بعد إلى معاهد علمية تدرس الاعلام وتؤهل المختصين فيه بطرق حديثة تراعي كثيرا من الخصائص سواء ما يتعلق بأساليب المعالجة أو طرق التوصيل(4).

والصحافة العربية المكتوبة التي شقت طريقها في فترة قصيرة بالنسبة للصحافة في بلدان أخرى متقدمة عرفت بدورها تحولات رغم ما سادها من ركود سببه التدخل الاستعماري في وطننا العربي الذي حد من حرية الطبع وفرض قيود على الانتاج الوطني واعتبر الكلمة المطبوعة نوعا من التحريض ضده. رغم كل هذا قدر الوطنيون الصحافة المكتوبة ووهبوا كل ما يملكون ماديا ومعنويا لاصدارها سواء علنيا أو سريا واستخدموا في ذلك كل ما أتى لهم من تقنيات متطورة أو بدائية قديمة أو حديثة العصر الذي عاشوه. كل هذا في سبيل ابداء الرأي

---

3 ـ خليل صابات : تاريخ الطباعة في المشرق العربي، دار المعارف بمصر، الطبعة الثانية، القاهرة 1966 ص 101.

4 ـ نفس المصدر ص 102.

بواسطة الكلمة المكتوبة التي تعزها في حضارتنا العربية ونعتبرها وسيلة قيمة للنفاذ إلى مشاعد الناس في مجتمعنا العربي[6].

ان تأثير التقنيات المطبعية المتطورة في الصحافة العربية لم يعرف انشغالا من المهتمين في هذا الميدان الا بعد أن أحرزت البلدان العربية على استقلالها، وفتح عهد من السيادة الوطنية وصفحة جديدة للتطور والنمو في جميع المجالات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية. فزاد عدد القراء وكثرت الانشغالات في ميادين كثيرة خصوصا[7]. وان العصر يتشابه العلاقات فيه سواء الوطنية أو الدولية يتطلب وجود صحافة مكتوبة قادرة على مواكبة ومعايشة ونقد وتحليل واتخاذ الرأي المناسب في الوقت المناسب لكل ما نرتطم به أو يواجهنا في حياتنا اليومية. كما أن صحافتنا المكتوبة في هذا الوقت وجدت منافسا لها في هذه المهمة وهو الراديو وفي بلدان أخرى وجدت الراديو والتلفزيون معا، مما حتم التعامل مع الواقع الجديد بطرق جديدة تساير الشكل والمضمون في الصحيفة والاعتماد على السرعة، وهو أمر لا يتيسر الا بادخال التقنيات الجديدة لتسهيل هذه المهمة ولتزيد من امكانية الرفع من قيمة ما هو مطبوع. وجريدة «الاهرام» المصرية خير دليل على ما نقول، فحصولها على مكانة بين الصحف العالمية جاء نتيجة اهتمامها بالتنويع في خدماتها الصحفية وكذلك تطلعها إلى اقتناء أحدث أدوات الطبع وتطوير ما هو موجود عندها بغية تحسين طباعتها والزيادة في سرعتها، فاشتراكها في مؤسسة تهتم بتحسين الطباعة افادها في الوصول إلى مكاسب هامة في ميدان الطباعة[8].

وهكذا وجدت الصحافة العربية نفسها أمام صناعة صحفية جديدة وإعلام مكتوبة جديد في مضامينه واشكاله، في طرق تخاطبه وتقديمه وامكانيات تأثيره ولم يعوزها ان تطور من أساليبها التقنية أو التخاطبية، فانتقلت من العمل الصحفي البسيط إلى المعقد، ومن الأسلوب الأدبي إلى مثيله الصحفي وتغيرت النظرة إلى القارىء الذي تحيط به عوامل مؤثرة متعددة فروعيت بدورها في امكانية اخراج الصفحات وفي الشكل العام للصحيفة[9].

---

5 ـ نفس المصدر وأيضا انظر الدكتور ابراهيم الداققي. الانظمة الاذاعية، بغداد 1985 الطبعة الأولى ص 10.

6 ـ أديب مروة، الصحافة العربية، نشأتها وتطورها، منشورات، دار مكتبة الحياة، بيروت 1961 ص 278.

7 ـ نفس المصدر ص 279.

8 ـ توفيق بحري، ومراجعة د. خليل صابات، صحافة الغد دار المعارف، مصر، ص 200.

9 ـ نفس المصدر ص 201.

ففي هذا البحث سنحاول التعرض لتطور التقنيات المطبيعة منذ ظهورها وأهم المراحل التي قطعتها مجتنبين التفاصيل والأخذ بما يهم في الاخراج الصحفي أو ما له تأثير على عملية الاخراج الفني في الصحيفة من تغير في الحروف أو اعتماد أعمدة أقل أو الزيادة فيها، وغرضنا في ذلك توضيح العلاقة بين التقنيات المطبعية كصناعة تحتاج إليها كلما دعت التعجيل بالخدمات الصحفية وإيصال المعلومات الاخبارية في وقت أقل وبتكاليف مناسبة. فمشكل الصحافة المكتوبة اليوم يتوقف على السرعة الضرورية في انجاز الصحيفة اليومية والخدمات المتنوعة والتكلفة المتزايدة التي تهدد حياة استمرارية الجريدة[11].

منذ اختراع جوتنبرغ للحروف المتفرقة إلى يومنا هذا تكون قد مرت أكثر من خمس مائة سنة، ومنذ هذا التاريخ والمطبعة لم تعرف التقدم الذي عرفته خلال المئة سنة الأخيرة، لقد مضى على ما توصل إليه جوتنبرغ أكثر من أربعة مائة سنة وطريقة الجمع لم تشهد سوى الجمع اليدوي الذي تركه المانيزي (المبدع)[12].

ولن ندخل في جدال حول سبق الشرف في اختراع هذه الحروف وخصوصا الصينيين الذين وجدوا بعد ذلك ان حروفهم الكثيرة لا يمكنها ان تجاري ما توصلوا إليه فنفروا من هذه الطريقة الجديدة في الجمع فهذه الحقيقة أصبحت واضحة لجميع كل من يؤرخ للمطبعة، الا الغربيون الذين غضوا الطرف عن ذلك الأمر نعرف قصده. ولن نناقش كذلك هل كوستر الهولندي أم جوتنبرغ الألماني هو الذي أحيى الفكرة الصينية القديمة وأودعها الوجود. المهم ان طريقة الجمع اليدوي للحروف الوتيرغية استمر العمل على منوالها أكثر من أربعة قرون دون تغيير حتى في طريقة السبك للأمهات[13].

وخلال هذه الفترة الطويلة التي نقف عندها والمتمثلة فيما بين سنة 1446 و1870 عرفت كثير من المجتمعات ثورات اقتصادية واجتماعية كان لها بالغ الأثر في تغيير قوانين الحياة اليومية للفرد والجماعة، كما تغيرت البنيات الصناعية وظهرت أساليب معينة في العامل مع التقنيات. كل هذه التغيرات وطرق الطباعة جامدة. بينما عرفت صناعة الورق والحبر تقدما في حين ان الجمع اليدوي البطيء لم يجد طريقة إلى تقدم ملحوظ سوى الزيادة في عدد العاملين بالجمع الذي فرضته ظروف الاسراع قدر الامكان باصدار الدوريات التي اهتمت ببعض الأحداث المهمة في تلك الفترة[14].

---

11 ـ د. عصام موسى، المدخل في الاتصال الجماهيري، أربد 1986 لطبعة الأولى ص 243.

12 ـ د. خليل صابات، قصة الطباعة، مكتبة الهلال، بالقاهرة 1957 ص 26.

13 ـ توفيق بحري، نفس المصدر ص 37.

14 ـ د. ميشل غريب، الصحافة، تاريخا، وحاضرا، الطبعة الأولى، بيروت 1989، ص 79.

وقد يغري هذا الأمر إلى دور الصحافة، الصحفيين في هذه الفترة وإلى النظرة التي كان ينظر إليها الحكام إلى الصحافة المكتوبة فبعضهم نعتها بمروجة الاكاذيب، وآخرون سموها بالشر المستطير أو الشيطان المارد إلى غير ذلك مع النعوت التي لم ينج منها حتى الصحفي الذي يجاهد نفسه ويكلفها أعنى المتاعب للحصول على الخبر ثم مشاق أخرى لطبعها[15].

واذا كانت أمريكا تعتبر من الدول المتأخرة التي دخلتها المطبعة فقد اعتبرت من أوائلها في البحث عن طريق جديد لجمع هذه الحروف المتفرقة، وإذا كان الماني هو الذي استطاع أن يعيد فكرة اختراع هذه الحروف فان ألمانيا آخر نازحا في أمريكا كان له السبق في ايجاد آلة تجمع الحروف وتصبها بدلا من الاستعمال اليدوي الذي كان شائعا[16].

هكذا نرى ان في سنة 1870 توصلت التقنية إلى توفير التعب الذي كان يشعر به جمهرة الجامعين وهم قابعون أمام صناديقهم في عمل منتظم للاسراع باصدار الصحيفة وكانت هذه السنة بداية انطلاق ادخال تغييرات على طريقة الجمع والتفكير جليا في الأساليب الناجعة للزيادة من سرعة العمل المطبعي. ورغم أن هذه المحاولة الأولى التي دشنت بظهور آلة الجمع الأحادي[17] لم تحل المشاكل كاملة التي كانت تعترض عملية الجمع الا انها استطاعت ان تنقله من عملية الجمع اليدوي إلى ما سمي في ذلك الوقت بالجمع الآلي، فالآلة المذكورة تجمع الحروف حرفا حرفا وليس في سطور كما نشاهد اليوم في الآلات المتقدمة، وكان على العامل على هذه الآلة ان يقوم بعملية ضبط السطر يدويا بعد جمعه. كما ان الآلة كان ينقصها اليد الخاصة التي تقوم باعادة الحروف إلى أماكنها في المخزن العلوي، ومع كل هذا استطاعت ان تسد الفراغ الذي كانت تشكو منه طريقة الجمع ولفترة طويلة، ووفرت على مقننيها عمل أربعة عاملين للجمع. وبقي العمل على هذه الطريقة الجديدة حوالي عشرين سنة، كل هذه الفترة عرفت أبحاثا متواصلة للوصول إلى تقدم أكبر من ميدان الجمع، ولعبت عوامل اجتماعية واقتصادية دورا في عملية التفكير مليا لتطوير الآلة الأحادية الجمع[18].

---

15 - بيار البير، الصحافة، ترجمة محمد برجاوي، الطبعة الأولى نوفمبر 1970، ص 13.

16 - Ledré CHARLES : Histoire de la Presse Paris 1958, p. 31

17 - G. MARTIN. L'Imprimerie. P.U.F. Paris 1966. p. 72

18 - Ibid. p. 73.

وكانت أهم هذه العوامل انتشارا التعليم والوعي السياسي والاجتماعي وزيادة عدد سكانه. وتطور وسائل المواصلات وغيرها كلها غيرت من النظرة للصحيفة وزاد عدد القراء والمتطلعين إلى أخبار وطنهم والأوطان البعيدة[19].

وقد توجهت المجادلات باختراع آلة جديدة للجمع والصب السطحي عرفت بآلة اللينوتيب[20]. ومبتكرها هو اوتومار مرجنتنا[21] سنة 1986 في أمريكا. وقد غيرت هذه الآلة من عملية الجمع وزادت في السرعة وذلك بفضل تسوية السطر وإعادة توزيع الأمهات[22] آليا على مخازنها في أعلى الآلة. وهكذا تقوم آلة اللينوتيب بالأعمال التالية :

ـ سقوط الأمهات المطلوبة من أعلى إلى أسفل بعد عملية ضغط على مفاتيح الحروف.

ـ صب السطر في الرصاص المصهور.

ـ اعادة الأمهات النحاسية إلى مخازنها[23].

وروجت لهذه الآلة الصحف الأمريكية الأولى التي استعملها ودعت الصحف الأخرى لاقتنائها والاعتماد عليها في الجمع السريع الذي يتم بواسطتها، فدعى رئيس تحرير نيورك تايمز ويتلوريد إلى ان الآلة الجديدة وفرت على صحيفته حوالي 8000 دولار، وبهذا أخذت الصحف تتسابق من أجل استعمالها ربحا للوقت وتوفيرا في التكلفة[24].

ويلاحظ ان هذه الآلة لا زالت تستخدم في وقتنا الحاضر، وتجمع بواسطتها صحف كثيرة، كما ادخلت عليها بعض التعديلات وزودت بآليات اضافية كما هو الحال في الجمع الاتوماتيكي الذي يعتمد على الشريط المثقوب[25].

---

19 ـ د. عبد العزيز غنام، مدخل في علم الصحافة الجزء الأول، الصحافة اليوميه، الطبعة الأولى 1973 ص 12.

20 ـ جون هونبرج، ترجمة ميشل تكلا، الصحفي المحترف، الطبعة الرابعة 1973. ص 55.

21 ـ نفس المصدر 56.

22 ـ خليل صابات، تاريخ الطباعة في الشرق العربي، دار المعارف بمصر، الطبعة الثانية، القاهرة 1966. ص 101.

23 ـ توفيق بحري، نفس المصدر، ص 91.

24 ـ نفس المصدر ص 92.

25 ـ نفس المصدر ص 93.

وبمقابل اللينوتيب صنعت آلات للجمع مثل آلة الاتركيب والامالجاتيب والمونولوين، وقد صممت آلة الاترتيب لتكون بسيطرة وذات أجزاء أقل من اللينوتيب بحيث بها تقنيات دقيقة ومخازن للحروف متعددة ومختلفة الأوجه(26).

ووجدت كذلك آلة الجمع الحرفي المونوتيب الا انها لا تستعمل في اصدار الصحف لقلة مرونتها بالمقابل مع آلتي اللينوتيب والاترتيب(27).

كما آلة جمع العناوين وفرت جهدا كثيرا من الوقت خصوصا بالنسبة للصحافة التي تستعمل الحروف اللاتينية والفنية بهذه الحروف الكبيرة والمتنوعة والعمل على هذه الآلة نصفه يدوي والنصف الآخر آلي. وتشكو المطابع العربية من عدم الاستفادة الكاملة من هذه الآلة لقلة الحروف العربية الكبيرة والتي تعوض في مثل هذه الحالة بكتابة العناوين عن طريق الخط باليد ثم استخراج الكليشيهات المعدنية(28).

وهكذا نجد ان الصحافة المكتوبة بتقنياتها المتعددة عرفت تقدمها الكبير في أواخر القرن التاسع عشر، وغدت السرعة عاملا رئيسيا في انتاج الجريدة وفي توزيعها، وطوت صفحة من عهد الجمع اليدوي البطيء الذي لم يصبح يلائم ضروريات الصحافة المكتوبة المتزايدة مع التقدم الذي عرفته المجتمعات في مختلف الميادين وأشرقت شمس عهد جديد دخلت فيه الطباعة عالم التطور التقني المعقد الذي اكتسح مجالات شتى ومن جملتها انتاج الصحيفة، واستبشر القائمون على الصحف خيرا لما سيوفر هذا التقدم من سرعة في انجاز العملية المضنية في الاعلام المكتوب فدخلت الصورة الصحافة المكتوبة لتكون عنصرا آخر من عناصر التبليغ(29) ولهذا الغرض تطورت صناعة الكليشات وحفر الصور بآلات جديدة تختصر الوقت والمراحل التي تقطع لاستخراجها، كما أوجدت الصناعات المتقدمة سواء منها الكمياوية أو الفيزيائية أو صناعات الصلب مواد ساعدت بامكاناتها الرفيعة والدقيقة على القيام باستخراج الصور بطرق أنظف وأسهل وأقوم(30).

---

26 ـ أحمد حسين الصاوي، طباعة الصحف وإخراجها، القاهرة، الدار القومية للطباعة والنشر 1965، ص 81.

27 ـ نفس المصدر ص 82.

28 ـ خليل صابات، مصدر سابق ص 61.

29 ـ نفس المصدر ص 63.

30 ـ محمود علم الدين : الصورة الفتوغرافية في مجالات الاعلام القاهرة، لهيئة المصدرية العامة للكتاب 1981، ص 93.

واذا كانت الثورة في عالم الطباعة قد تأخرت عن مثيلاتها في المجالات الأخرى، فقد سارت الآن بخطى حديثة نحو الأخذ بالتقنيات الحديثة، ويتجلى ذلك في استخدام الشريط المثقوب. ورغم أن الفكرة قديمة بعض الشيء، فقد استخدمت وبشكل محدود في كل من الولايات المتحدة الأمريكية وانجلترا في الثلاثينات من هذا القرن ولم تعرف الانتشار الواسع الا في الستينات، ويذكر توفيق بحري في كتابه «صحافة الغد» ان بريطانيا حذت حذو أمريكا وأدخلت جريدة «ذي سكوتسمان» أول جهاز للجمع بالشريط المثقوب وفي عام 1938 تبعتها جريدة «دي كلاسجومبراكد» ثم تبعتها جريدة التايمز اللندنية في عام 1951، وقد استعانت التايمز بهذا الجهاز لينقل جلسات البرلمان الانجليزي رأسا من مبنى البرلمان إلى ماكينة الجمع عن طريق الشريط التلفزيوني كما أن جريدة «الأهرام» المصرية أدخلت نظام هذا الجمع في مطبعتها في بداية الستينات[31].

وهنا لا بد من التوقف قليلا عند هذا التقدم الجديد الذي أحرزته عملية الجمع والذي اعتبر من الاختراعات التي عرفتها المطبعة والذي طور فيما بعد فخلف ثورة جبارة في عالم المطبعة جعل المهتمين بشؤون هذا الميدان[32] بدون تفاؤل كبير في امكانيات استخدام تقنيات أرقى، وقد كان هذا التفاؤل في محله حيث تم التوصل إلى ما يسمى «بالجمع البارد» الذي سنتحدث عنه فيما بعد[33].

لقد جاءت آلة الجمع بالشريط لتلغي المفاتيح الخاصة بالحروف والموجودة بآلة الجمع ويقوم جهاز خاص له آلة ثاقبة بوضع ثقب خاصة على شريط طويل ولهذه الثقب دلالات معينة تترجم فيما بعد إلى حروف وسطور عند تركيب الشريط على آلة الجمع، المهم في الأمر ان هذه العملية الجديد وفرت في الوقت وفي النفقات وزادت من الانتاج فكيف حصل ذلك[34].

لقد أجريت عدة اختبارات وتجارب على طريق الجمع الجديد وقورن بينه وبين نظيره القديم فتبين من ذلك ما يلي :[35].

ـ ان ثقب الشريط على الآلة الخاصة أسهل من الضرب على مفاتيح آلة الجمع.

---

31 ـ جون هونبرج، نفس المصدر ص 121.

32 ـ نفس المصدر 122.

33 ـ خليل صابات، قصة الطباعة، نفس المصدر ص 72.

34 ـ توفيق بحري، نفس المصدر ص 95.

35 ـ ابراهيم عبده : جريدة الاهرام، تاريخ مصر في 75 سنة، القاهرة، دار المعارف 1951 ص 45.

ـ سرعة الكتابة على جهاز التثقيب أكثر منها على آلة الجمع، وتقدم بين 500 و600 سطر في الساعة وهو 6 أضعاف بآلة الجمع.

وتبين بعد تجربة طويلة ان الآلة اذا استخدمت الشريط تصل إلى 300 سطر في الساعة أي 2000 سطر في الساعة تقريبا بالحروف العربية.

ـ كل آلة جمع حديثة يمكنها ان تشتغل مكان خمس آلات جمع ميكانيكي.

يمكن لعامل واحد ان يشغل على أربع آلات حديثة لأربع كاتبات على آلة الثقب.

بالاضافة إلى كل هذا قام الخبراء في المطبعة باجراء عمليات خاصة بالنفقات فتبين ان الدلالات الحديثة ذات كلفة أقل وسرعة أكثر. واستطاعت جريدة «الاهرام» ان تضيف عقلا الكترونيا خاصا إلى آلات الجمع يقوم بمهمة فرز الأحرف العربية المتفرقة فيضع كل حرف في موضعه الخاص به مثل حروف أول الكلمة أو وسطها أو آخرها، وهكذا استطاعت الاهرام ان تختصر من الحروف العربية وتزيد من سرعة عملية الجمع[35].

الطباعة الباردة :

جاء هذا الاسم للتعبير عن نوع جديد من الطباعة يناقض ما كان مستعملا من مادة ساخنة التي هي الرصاص، ويعتبر الجمع الالكتروني أو التصوير مرحلة أخرى من التطور عرفتها الصناعة المطبعية، وبواسطة هذا الأسلوب الجديد في الجمع تنفي مادة الرصاص ويصبح العمل يعتمد على التصوير المركب تجمع عن طريقه الحروف والسطور ويخرج كنسخ مصورة على شكل أعمدة يمكن فصلها وتركيبها مباشرة على صفحات مخصصة لهذا الغرض، لقد ظهر هذا الاختراع للوجود في منتصف الستينات ويعتمد في عمله على عقل الكتروني يترجم الشريط مثقوبا تمد به آلة خاصة للثقب وآلة الجمع الجديدة صغيرة الحجم بالنسبة للآلات الأخرى المعروفة[36].

واذا تتبعنا تاريخ هذه الآلة نجد ان الفرنسيين كانوا يفكرون مليا في استخدام العقول الالكترونية في الجمع وتم تسجيل هذه الفكرة في سنة 1954، ثم تبعتها بعد ذلك كل من الولايات المتحدة وبريطانيا وألمانيا، إلا أن الأمريكيين بحكم تطور الصناعات الالكترونية في بلادهم ومقدرتهم على الانفاق على مثل هذه البحوث تبنوا الفكرة وأخذوا بها[37].

وهكذا نجد ان البحوث لم تدم مدة طويلة فما هي الا عشر سنوات حتى أعلن عن دخول الالكترونيات إلى العمل المطبعي، وما هي إلا فترة قصيرة حتى أصبح الحديث عن الامكانية

---

36 ـ خليل صابات : قصة الطباعة، نفس المصدر، ص 43.

37 ـ د. حسن صعب : اعجاز التواصل الحضاري الاعلامي، الطبعة الأولى، اكتوبر 1984، ص 75.

الجديدة التي ستسخر لخدمة الصحافة المكتوبة ومكن استخدام الآلات المتطورة الجديدة من الزيادة في سرعة الضرب على المفاتيح بحوالي 50 % كما ان الانتاج زيد بحوالي 3 أضعاف ما كان عليه. وهناك مزايا أخرى لهذه الآلة منها انه بالامكان معرفة عدد أسطر الموضوع قبل جمعه، وتسهيل عملية اخراج الصحيفة وسهولة القيام بالتصحيح قبل الجمع إلى غير ذلك[38].

ولقد انتقلت عملية الطباعة فجأة إلى عصر جديد، وأصبحت ترتبط بالعقول الالكترونية التي تتحكم في صناعة هذا القرن،و هكذا لم تبق الصناعة المطبعية متأخرة عن مثيلاتها في حقول أخرى، وبدأ المشرفون على الصحف في استغلال التقنية الحديثة أدت إلى انقلاب خطير صور من الصحافة المكتوبة وأعاد لها مجدها الزاهر الذي كاد ان يفلت منها في نهاية الحرب العالمية الثانية خاصة عند انتشار التلفزيون[39]. وقد صرح أحد الاعلاميين الأمريكيين في غمرة هذه التحولات الجديدة في ميدان المطبعة، وبعد أن أجرى بحثا له حول 20 صحيفة أمريكية، قال ديبولد : «إني لم أرى صناعة مقدرا لها ان تشهد تحولا تاما بقدر ما ستشهده صناعة الصحف وإن كانت هذه تحقق الآن من التحول أقل ما يحققه غيرها» ويضيف ديبولد «ان الأجهزة الالكترونية ستؤدي إلى ثورة في الطباعة في مثل عظمة الثورة التي أحدثها جوتنبرغ»[40].

استطعنا ان نتتبع بصورة خاطفة تطورات طرق الجمع المختلفة التي عرفتها المطبعة واستخراج الصحف والعوامل التي ساعدت ذلك اقتصادية كانت أم اجتماعية سياسية أم ثقافية، ورأينا كيف تدرجت هذه العملية من الجمع الآلي إلى الجمع الميكانيكي ثم الاتوماتيكي فالالكتروني في الوقت الحاضر، وادخال العقول الالكترونية في المطبعة جاء نتيجة التفوق العلمي والتقني والنتائج الكبيرة التي حققها في ميادين صناعات أخرى وجاء كذلك بعد ان أصبح العديد من المشرفين على الصحف المكتوبة يشتكون من ارتفاع تكاليف انتاج صحفهم بل ويصرخون بانهم على حافة الافلاس لأن أسعار المواد الخام الخاصة بصناعة الصحف في ارتفاع مستمر[41]. ولكن هناك مؤشرات أخرى كان لها وقع هي بدورها في الاتجاه إلى البحث عن تقنيات متطورة تأخذ بها الصحافة المكتوبة لتقف صامدة أمام غزو الوسائل الاعلامية الأخرى السريعة كالراديو والتلفزيون وغيرهما، فبدأ التفكير وطرحت تساؤلات حول ما هي

---

38 ـ هـ. توفيق بحري : نفس المصدر ص 39.

39 ـ جون هونبرج : نفس المصدر ص 87.

40 ـ نفس المصدر ص 89.

41 ـ د. جاك ميدوز، ترجمه ر حشمت عاسم. آفاق الاتصال ومنافذه، القاهرة 1979، ص 24.

الصحيفة النموذجية التي يجب أن نقدمها للقارىء وكيف يمكن التوصل إليها ؟ فالقارىء يتطلع إلى خدمة صحفية ترضيه وإلى طباعة جميلة، ولا يهمه في ذلك كيف يتم هذا الأمر وما مدى المجهود الذي يبذله سواء في قاعات التحرير أو في قاعات الجمع، ان ما يهمه هو التمتع بقراءة جريدته المفضلة، والمتعة يجب أن يقدرها المشرفين على اصدار الصحيفة، فسمو ذوق القراء مع سمو فنون كثيرة خلقت نفسية خاصة عند قراءة الصحيفة. فاتجه الباحثون في الاعلام وخصوصا منه المكتوب إلى تطوير لها علاقة بالقارىء وأحواله التي تحيط به، فكثرت الأبحاث الاجتماعية والنفسية والاقتصادية وربطها بامكانية انتشار الصحف في أوساط الجمهور، ومعرفة الخدمات التي يمكن أن تقدم لهم على أعمدة صحيفتهم المفضلة، واذا كانت الصحافة لها غايات اجتماعية نبيلة، فان سمات العصر الذي نعيشه حتم عليها أن تكون كذلك صناعة متطورة[42].

من هنا يمكن أن نعتبر وجود عنصرين هامين يتوقف عليهما سر نجاح الصحيفة كعاملين يزيدان من انتشارها والتعرف عليها. فهناك الطباعة الجديدة والخدمات المتعددة الممتازة، أو بعبارة أخرى هناك الشكل الحسن والمضمون المستساغ الذي يعبر عن هموم القارىء وتطلعاته اليومية، ويسير هذان العاملان جنبا إلى جنب والتفريط أو المبالغة من جانب يكون على حساب واحد فيهما[43].

ومن هنا يتوجب على الصحيفة ان تبحث غلى المعدات الجديدة التي تستخدمها في الطباعة، وليست المعدات فقط كافية، فنحن نعرف الدورة الصحفية اليومية التي ستشتغل على منوالها الصحيفة والتي تبدأ بمصدر الخبر والبحث عنه ووصوله وتحريره إلى غاية طبعه[44] وتوضيبه ثم استكمال الصفحات وطبعها وتوزيعها، وهذه الخطوات كلها تتطلب السرعة في العمل واتقانه والسهر على أن يكون بين يدي القارىء في أحسن وأجمل شكل وأبلغ وأرقى مضمون كل هذا يستدعي التفكير في اقتناء أدوات العمل المتطورة وتساير عصر السرعة الذي نحياه الا ان هذا كله من أجهزة الكترونية أو غير الكترونية تجعل من الصحيفة عظيمة، فالرجال وحدهم هم الذين يقررون مصير الصحيفة في نجاحها أو فشلها، وهم القادرون على الخلق والابتكار في المادة التي تحيا بها الصحافة المكتوبة، وهنا تتجلى عظمة الكتابة ووقعها في نفس القارىء وهنا يكمن سر التجاوب بين الكاتب وقراءه، اننا بهذا الرأي نحاول أن نبتعد عن الآراء التي تدعو الصحافة بان تكون صناعة فقط أو سلعة كباقي السلع الأخرى، وفي نفس الوقت لا نريد للصناعة المطبعية ان تبقى في تأخرها بل ان حياة استمرارها تتطلب الأخذ

---

42 ـ د. عبد الغني : نفس المصدر ص 43.

43 ـ نفس المصدر ص 44.

44 ـ جون هونبرج، نفس المصدر ص 86.

بالتقنيات الحديثة، وكم من صحف عرفها التاريخ لا يكتب لها البقاء الا لفترة قصيرة بسبب النقص في النواحي المادية، ويرجع ذلك إلى النقص في رأس المال وإلى اعتمادها على طرق مختلفة في الطباعة، فلا يكفي ان يكون للصحيفة رسالة دون أن يسند هذه الرسالة عنصر مادي قوي يعينها في منافستها للصحف الأخرى[45].

الطباعة الحديثة :[46]

بعد ان تحدثنا عن الطرق المختلفة في الجمع السطري للحروف لا بد ان ننتقل للتطرق إلى العملية الثانية بعد الجمع وهي الطبع وهذه العملية لم تتطور منذ اختراع آلة الطباعة الدوارة والتي تشتغل على قوالب نصف دائرية : في سنة 1854، وكل ما حصل هو القيام بتعديلات على الطرق القديمة، قصد التوصل إلى سرعة أكثر وطباعة أوضح. اذا ما انطلقنا من فرنسا سنة 1866 عندما صنع الفرنسي مايْنُوني أول مطبعة من فرنسا نجد ان هذه الصناعة بدأت تزدهر ويساعد في ذلك تطور صناعة الورق الذي كان نادرا لقلة الآلات التي تصنعه، ومع التحولات في المطبعة وفي صناعة الورق وانتشاره انخفض سعر الصحيفة[47].

وهناك ثلاثة أنواع للطباعة وهي الطباعة البارزة والطباعة الفائرة والطباعة الملساء، ولكل واحد من هذه الأنواع الثلاثة مميزاته الخاصة، كما ان الطباعة البارزة تعتبر أكثر استخداما إلى وقت ما في الصحف لما امتازت به من سرعة على نظيرتها الملساء التي بقت لمدة طويلة تشكو من قلة في السرعة. والطبع بالطريقة البارزة أقل كلفة من غيرها كما انها بسيطة[48].

اما الطباعة الفائرة والتي عرفت في القرن الخامس عشر وتطورت فيما بعد فقد أصبحت تستعمل في الصحافة المصورة على الخصوص كالمجلات وغيرها وذلك لما لهذه الطريقة من امكانيات خاصة تبوؤها لاحتلال هذه المكانة[49].

والنوع الثالث من الطباعة هي الملساء ويسمى كذلك باليتوغراف أو ما أصبح معروفا في وقتنا الحالي بالاوفست وقد عرفت بدورها تطورا كبيرا أدى إلى ان تصبح تشتغل على القوالب

---

45 ـ مارشال. ماكلوهان : كيف نفهم وسائل الاتصال، القاهرة، نوفمبر 1975 ص 25.

46 ـ عبد العزيز الغنام : نفس المصدر ص 48.

47 ـ د. خليل صابات : وسائل الاتصال، نفس المصدر ص 5.

48 ـ د. خليل صابات : تاريخ الطباعة في الشرق العربي، دار المعارف بمصر، الطبعة الثانية، القاهرة 1966 ص 101.

49 ـ د. خليل صابات : مصدر سابق ص 102.

النصف دائرية وعلى معدن كالزنك أو النحاس أو الالمنيوم. كما عرفت تحولا بعد ان كانت طريقة مباشرة لطبع الورق الملتصق بالنمط المعدني مباشرة، أصبح يستعمل حديثا طريقة الطبع من اسطوانة مطاطية تنقل الصورة أو الحرف من النمط إلى المطاط، ويدور الورق حول اسطوانة ثالثة أمام المطاط فتنتقل الصورة أو الحرف من الاسطوانة المطاطية إلى الورق[49].

وإذا لاحظنا ان الطباعة الملساء لم تعرف الوجود الا في أواخر القرن الثامن عشر فانها استطاعت ان تحظى بعناية فائقة لما لهذه الطريقة من مميزات خاصة تفوق فيها الطباعة البارزة والغائرة، كما أمكن استخدام آلة التصوير لنقل الصور وطبعها على السطح المعدني. وبهذا تطورت الطباعة الملساء من الطبع اليدوي بالرسم إلى الطبع الآلي بالتصوير الفوتوغرافي، كما اعفي الخطاط أو المصور من قبل الصورة أو العنوان لأن الاسطوانة المطاطية أصبحت تقوم بهذا العمل[50].

واستطاعت الطباعة الملساء بعد اجراء العديد من التجارب الزيادة في سرعة دوران آلتها وتغذيتها بشريط من الورق المستمر بعد أن كانت مقصورة على الورق المنفصل[51].

والتحولات التقنية التي تتبعناها في ميدان الطباعة كانت نتيجة تحولات صناعية اجتماعية أثرت على العمل في الصناعة المكتوبة وعندما استغلت الصحف هذه التقنيات استطاعت ان تنطلق لتحل مشاكل السرعة في انجاز العمل الصحفي، كما ان تزايد عدد القراء كان له أثر على العملية التواصلية الجديدة التي فرضت أسلوبا جديدا في الاعلام وفي استخدام التقنيات المطبعية الحديثة[52].

تقنيات الحاسوب وتطور العمل الصحفي :

الاهتمام بادخال المعلومات في ميدان الصحافة المعنوية كان هم كثير من الباحثين والمخترعين ورواد العمل الصناعي الصحفي.

لقد طبعت السنوات الأخيرة من الخمسينات تدشين أول عهد جديد خرجت فيه المطبعة من حلتها القديمة والمعروفة بالصناعة على الرصاص، إلى عالم جديد تكتنفه آلات حديثة لها من الروعة في الاتقان والسرعة والترتيب ما يؤهلها بان تخدم الصحافة وتيسّر الأمر الشاق للمشتغلين بها.

---

50 ـ د. توفيق بحري، نفس المصدر ص 49.

51 ـ نفس المصدر ، ص 50.

المرحلة الجديدة هي ادخال الكمبيوتر إلى عالم الطباعة أو بكلمة أصح الخروج من الطباعة الساخنة (الرصاص) إلى الطباعة الباردة (الورق المصور) إن هذا الاكتشاف جعل تقنيات الطباعة تتطور مثل مثيلاتها في صناعات أخرى. وهو الشيء الذي مكن الصحافة المكتوبة، وكل ما هو مطبوع منذ دخول عالم الاعلاميات من بابه أوسع ومن ثم التحول الجذري في التعامل مع كثير من التقنيات الصحفية. بل ان هذا الأمر غير من النظرة إلى العامل في المطبعة. ولقد أصبح يرتدي بدلته البيضاء النقية بدلا من تلك الزرقاء التي تقيه من وسخ الرصاص ومتاعبه. لقد دخل المطبعيون عالم أصحاب (الياقات البيضاء) كما يسمونهم في أمريكا وانجلترا.

وهكذا بدأ التعامل مع آلات حديثة لها امكانية قوية في السرعة وضبط العمل. وعرفت الصحافة المكتوبة أجيالا تقدر بخمسة، فمن الشريط المثقوب إلى الاسطوانة المغناطيسية إلى الشريط المغناطيسي، كلها أدوات جعلت الطباعة تعرف أشكالا من التحول لكل منها غايته وأساليبه ومهماته. لقد ساعت هذا التطور على المراجعة الفورية لكل المواد التي يتم تخزينها في الشكل الالكتروني، والتي يمكن استدعائها إما للتغيير منها أو تصحيحها أو نشرها مرة أخرى دون اللجوء إلى طبعها مرة أخرى. وهذا الأمر كان ممكنا حتى في الطباعة الساخنة، الا المكان الذي تحتله المواد وهي على الرصاص كانت كبيرة، ثم ان ضياع الوقت في البحث عنها في المخازن كان عملا متعبا.

تغير الصفحات من شكلها الحديدي الثقيل إلى أوراق يلصق بها ما طبعناه بعد ان تجري له عملية اخراجية في سكرتارية التحرير. تبديل العناوين بسرعة دون ضياع الوقت وكذلك تبديل المادة من مكان إلى مكان آخر بتغيير أحجامها. كل هذه الأمور وغيرها جعلت جميع العاملين في ميدان الطباعة يرتاحون لهذا التطور الجديد ويرون فيه نعمة من نعم التقدم التكنولوجي الحديث.

لقد تطور الأمر في هذا المجال ولم يصبح الكمبيوتر في الطباعة الغاية منه هو كتابة النصوص فقط وتخزينها، واخراجها بعد ذلك على أوراق مصورة، بل تطور الأمر إلى ما هو أشمل وبدأنا نلاحظ أجيالا أخرى من العقول الالكترونية تقوم بعملية تركيب الصفحات، وهو أمر جعل من الصحفي يدخل تجربة أخرى وهي توضيب مبادئه حتى تصير قابلة للنشر مباشرة بعد أن تخرج من الكمبيوتر لتسحب.

ولو قمنا بعملية تخيلية للمراحل التي كان يتطرقها النص من أجل ان يطبع إلى غاية أن يسحب لينشر، لتبين لنا أن الأمر أصبح في غاية البساطة (من الناحية التقنية) وليس من ناحية الجهد الفكري حيث ان الصحفي لا زال يبذل نفس المجهود لاقتناء الخبر وكتابته وايجاد المكان اللائق له في الصفحة إلى غير ذلك. فلا يجب الخلط بين هذا وذاك أي بين التحولات التقنية والعمل الصحفي ـ الفكري ـ اليومي، بل ان الصحفي اليوم بدأ يعتز بما يكتبه حيث يراه في أحسن صلة وفي أنسب مكان بفضل الطباعة الجيدة التي تقدمها التقنيات الحديثة، مع ان

هذه التقنيات سهلت له مأمورية الانتظار الساعات حين يرى منتوجه، لقد أصبح يطلع عليه بنفسه عبر الشاشة ويعطي فيه رأيه ويخزنه على شريط أو أشرطة أو عبر ذاكرة الكمبيوتر. بل الأكثر من ذلك ان هناك برامج مختصة تساعد الصحفي على التذكر، في السياسة، في الاقتصاد في التاريخ الخ... برامج فنية كتنسيق صفحته، الخ... وبكلمة أخرى أصبح الصحفي يسبح في عالم يجعل منه ذلك الحاكم الذي يقبض بيده زمام أمور كل المواد الصحفية التي بذلك العدد من الصحيفة دون أن ينتقل أو ينهض من مكانه، انه بالطبع عالم آخر اذا ما قورن بالركض والجري واللهث في السلالم للطلوع أو النزول إلى المطبعة، إلى مناداة فلان وانتظار آخر وغيرها من الأمور التي كانت تقع في مطابع الزمن الغابر، هذا الزمان الذي لم يفصلنا عنه سوى سنوات تعد بالعشرة أو أقل.

إذن المرحلة الحالية في التعامل الكمبيوتر هي كالتالي :

التصنيف :

ـ تصنيف المادة يكون مباشرة على الشاشة وتخزن باسم معروف سواء على العقل المركزي للكمبيوتر وعلى شريط مغناطيسي يحتفظ به للحاجة.

ـ كل المواد المحتفظ بها يمكن استدعاؤها مرة ثانية سواء للتعامل المباشر معها أو للتعديل فيها.

ـ كل المواد المحتفظ بها في الذاكرة المركزية للكمبيوتر لا يمكن التخلص منها الا بأمر من صاحبها وبالحاح ذلك العقل الالكتروني يطلب مرة أخرى هل انت بالفعل تريد اتلاف مادتك.

ـ امكانية جلب مادة من مكان إلى مكان آخر، أي من ملف أو وثيقة باسم إلى ملف أو وثيقة أخرى باسم آخر.

ـ حذف فقرات أو زيادة فقرات ممكن وبسهولة متناهية كما يمكن الاحتفاظ بالنص المعدل والنص الأصلي معا.

هناك امكانيات كثيرة يوفرها الكمبيوتر يطول سردها، وهي امكانيات تخدم الطباعة عامة والصحافة المكتوبة خاصة. لقد غزت الاعلاميات هذا الميدان وبدأت الطباعة تتطور حسب التطور التكنولوجي في ميدان العقول الالكترونية والورق، والحبر حيث الآن أصبحت الطباعة باللیزر، وغيرها.

التركيب :

ـ تركيب الصفحة على الشاشة وفي هذه الحالة تظهر الصفحة بأعمدتها إما كاملة أو يظهر نصفها أو حجمها المصغر.

ـ وضع العناوين حسب المقاس المرغوب.

ـ وضع قياس بحجم الصفحة المطلوبة.

ـ بعد وضع الأعمدة المطلوبة يتم جلب النصوص ووضعها في الأماكن المخصصة لها.

ـ القيام بوضع الخطوط والشبكات والاطارات وغيرها مباشرة، وحسب البرنامج المشتغل عليه.

ـ تركيب، ادخال، حذف صفحات، كل هذه امكانيات يوفرها الكمبيوتر.

حذف مادة أو تعويضها بأخرى يتم بسرعة.

هذه بعض مزايا تركيب الصفحات وهي بدورها كثيرة، وتعوض كل هذه الامكانيات جريدة أدوات أخرى أصبحت ثقيلة في عملها مكلفة في ثمنها. لقد حذفت طاولات التركيب بانارتها القوية لتحل محلها الشاشة الأنيقة، وحذفت المقصات الثقيلة على السد لنكتفي بلمسة لاحد الأزرار حتى نقص ما نريد. تطور حديث وعمل جديد في ميدان كان يظن الكثيرون سيبقى متخلفا محله وسائل أخرى للاقناع والتعبير والاخبار.

الأجهزة الالكترونية الطباعية

(الحاسوب أي الكمبيوتر) والحرف العربي :

الإشكالية والحل

أحمد الأخضر غزال(★)

ملاحظة : الكلمات المشار إليها بعلامة ★ توجد في مسرد المصطلحات الملحقة بهذه الدراسة.

مقدمة :

قد يتساءل القارىء المنتبه هل هناك حقا إشكالية في طباعة الحرف العربي بالوسائل الكُهروبية ؟ وذلك لأنه يرى أن الواقع يدل على أن هناك في الوطن العربي مراقن[1] (آلات كاتبة) ومِطبعات (بكسر الميم) ومُبرِقات (بضم الميم وكسر الراء) وطابعات حاسوبية ★ تطبع الحرف العربي بالوسائل الكُهروبية (اي الإلكترونيّة)، فأين الإشكالية إذن ؟

وإذا علم هذا القارىء المنتبه أن الطباعة الكُهروبية تحدرت من الطباعة الرقانية (نسبة إلى الرقانة وهي تقنية الضرب على الآلات الكاتبة) التي تحدرت هي الأخرى من الطباعة التصفيفية زاد تساؤله حيرة لأن إشكالية الطباعة التصفيفية هذه التي كانت مطروحة قبل منتصف هذا القرن في الوطن العربي، قد انعدمت، فخمدت المجهودات والقرائح العربية وغير العربية التي كانت تبذل لحل مشاكلها، وذلك، بالذات، بسبب ظهور المعالج الدَقيَّةً★ (ميكروبروسيسور) المتحكمة في الطباعة الكهروبية. فأين الإشكالية إذن ؟

ومن جهة أخرى قد يتبادر إلى ذهن القارىء المنتبه أن «الطريقة المِعياريَّة للطباعة العربيَّة[2]» قد حلّت معظم مشاكل الطباعة بجميع أنواعها، فأدخلت الحرف العربي في

(★) مدير معهد الدراسات والأبحاث للتعريب في الرباط.

1) مراقن : جمع مِرقنة : مصطلح أخذناه عن تونس الشقيقة للدلالة على الآلة الكاتبة. فنقول : رَقَن يَرْقُن رَقْنًا فهو راقِن والشيء مرقون.

2) البراءة الأولى مسجلة تحت رقم 7463 بتاريخ 29-12-1954 والثانية تحت رقم 17213 بتاريخ 1976 (المغرب).

المعلوماتية★ ووحدت أقنانها★ على صعيد الوطن العربي وحتى على الصعيد الدولي[3] وبذلك جعلت من طباعة الحرف العربي طباعة معيارية★ متيسرة في جميع الأجهزة مهما كانت أنواعها، فيتساءل هذا القارىء أين الإشكالية إذن ؟

الجواب عن التساؤل الأول هو أن الاشكالية تكمن في أن الأجهزة الطباعية الكُهروبية المنتشرة إلى حد الساعة في الوطن العربي كلها أجهزة خاصة تختلف أنظمتها الكهروبية وأساليب تشغيلها ونَسَقاتها★ وأقنانها★ باختلاف الشركات الصانعة، وبذلك فطباعتها للحرف العربي غير معيارية★ وغير موحدة ولا تؤدي مهمتّها الأساسية التي هي تبليغ المعلومات ونشر المعرفة للجميع، بالاضافة إلى ما تقتضيه من نفقات باهظة.

أما الجواب عن التساؤل الثاني فهو أن إشكالية الحرف العربي لم تطرح على وجهها الحقيقي الذي هو تبسيط الطباعة لتسهيل القراءة وامتلاك اللغة، أي بالنسبة إلى تكوين الانسان العربي بل عولجت من طرف اللجان «المتخصصة» من وجهها الآخر الذي هو الكتابة اليدوية المعهودة أي بالنسبة إلى المحافظة على التراث الخطي. والفرق بين الوجهين واضح لكل متبصر إذ الوجه الأول يعني ادخال الحرف في الأجهزة الطباعية بما في ذلك علامات الشكل والأرقام والوقف على أساس شكل مبسط وفي عدد محدود من المحارف★، بينما الوجه الثاني يعني إدخال تأليف الحروف بأوصالها المختلفة من تداخل وتراكب وتنميق على أساس أشكال متنوعة في عدد من المحارف غير محدود. وكنا على وشك الانتباه إلى أن الغاية تبرر الوسيلة لو لم تظهر المعالج الدقّيِّةً التي خلبت أبصارنا بعجائب إمكانياتها المتطورة فقلنا : لقد حلت الاشكالية !

أما الجواب عن التساؤل الثالث فهو أن الطريقة المعيارية غير منتشرة في الوطن العربي رغم ما يزيد على خمس عشرة توصية صدرت في صالحها عن هيئات عربية ودولية وذلك لأن هذه التوصيات ليس لها أي وزن لدى الشركات الصانعة فلا تُقبِل عليها لتطبيقها إذ لم يُتَّخذ في شأنها أي قرار حكومي عربي من شأنه ان يفرضها أو على الأقل أن يوصيَ بها.

هذا هو الأمر الواقع نلخصه في الكلمة المتناقضة الآتية هي أن الاشكالية موجودة منتشرة بينما الحل موجود لا يطبق وبذلك لا ينتشر.

وأمام هذه القضية الغريبة لا يسع القارىء العربي الغيور حقا على مستقبل مصير أمته إلا أن يتساءل السؤال الخطير ألا وهو : كيف يمكن أن يحدث هذا، أي أن نبقى نتعثر في مرحلة فك الحروف وتخمين الحركات وإجهاد الفكر لقراءة لغتنا مضيعين الوقت النفيس لخدمات اللغة وضبط مصطلحاتها وتوحيدها وتعريب الوثائق العلمية والتقنية تعريبا متينا شاملا قصد

---

3) انظر لائحة النمائط.

توطين العلوم والتكنولوجيا الذي هو الضمان الوحيد لاستقلال الفكر العربي وشحذ طاقاته الخلاقة وتجديد الحضارة العربية الاسلامية واسترجاع صيت كرامتها المُهانة... ولكننا «نعيب زماننا والعيب فينا... وليس لزماننا عيب سوانا».

لقد تأملنا هذه الاشكالية وبحثناها من جوانبها المختلفة وتنقبنا عن أجزائها وتفاصيلها المتفرعة طوال ما يزيد على أربعين سنة. ودرسنا جميع المشاريع العربية وغير العربية التي اقتُرحت في هذا الموضوع. فقدَّمنا لحلها ما أسميناه بالطريقة المعيارية للطباعة العربية، وهي طريقة (لا حروف) أنجزناها بكيفية جماعية مع هيئات ومنظمات عربية متخصصة ورسمية وعرضناها في لقاءات متعددة فنالت، كما قلنا، الموافقة والتنويه بما يزيد على خمس عشرة توصية بقية كلها حبرا على ورق إلى يومنا هذا. فمَلِلنا الكلام على هذه الاشكالية وعدلنا عن الكتابة في موضوعها. إلا أن اقتراح معالجة الموضوع من جديد جاءنا من المدير العام للمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم. وها نحن نبادر بصدر رحب إلى تلبية رغبته موجهين إليه شكرنا العميق على ثقته الغالية آملين أن تكون هذه المبادرة سببا لتنشيط الهمم العربية وعزائمها للخروج من هذا المأزق الوخيم العاقبة الذي طال أكثر مما يلزم، فنقول بكل إيمان وصراحة ووضوح ما يلي :

ان أسباب عدم الخروج من هذه الاشكالية أنواع، نوع ناتج عن أوهام باطلة وأفكار خاطئة سنحاول إزالتها من أذهاننا بالأدلة العلمية والحجج المنطقية، ونوع ناتج عن جهل مقذع للتقنيات الطباعية، سنشرح مبادئها وأساليب عملها بالنسبة إلى مختلفة الآلات الطابعة، ونوع ناتج عن عدم التنميط★ (التقييس) والمعيارية★، ونوع ناتج عن عدم التنسيق في الوطن العربي، وأخيرا نوع ناتج عن عدم اتخاذ القرار السياسي.

الأوهام و الأفكار الخاطئة :

في الاعتقاد الشائع أن الحرف العربي توقيفي مقدس، وبذلك فلا يجب مسه بأي تغيير. وإن كان هذا السبب الأول قليل الوجود في أذهان بعض المثقفين إلا أن تأثيره الخفي ما زال يفعل فعله بالنسبة إلى كتابة القرآن الكريم خاصة. والوهم هنا آت من جهل أصل الحرف العربي (الرسم 1). فالحرف العربي متحدر من الحرف الفينيقي عن طريق الحرف النبطي، كما أن الحرف اللاتيني متحدر هو الآخر من نفس الحرف الفينيقي عن طريق الحرف اليوناني، وبذلك فإن الحرف العربي والحرف اللاتيني أخوان، أبوهما واحد وأشكالهما واحدة إلا أنها متناظرة بسبب تعاكس اتجاه الكتابة من اليمين إلى اليسار ومن السيار إلى اليمين. ولنا دراسات طويلة في الموضوع ليس هنا المقام إلا لتخليص موجز لها وهو أن الألياف الفينيقية تتركب من إثنين وعشرين حرفا، أخذ اليونان منها ما كان يطابق أصواتهم صوائت الفتح والضم والكسر واللين (الكسر اليوناني : إي كْريك ٧). أما العرب فإنهم وجدوا ان صوامت الفينيقية قليلة بالنسبة إلى اللغة العربية فتلافوا ذلك بزيادة نقط على الحروف الفينيقية لتأدية الثاء والخاء

والذال والضاد والظاء والغين (ثخذ ضظغ). وعوضا عن ابتكار حروف لتأدية الصوائت المفتوحة والمضمومة والمكسورة فضلوا الاشارة إليها بعلامات (لا حروف) هي أشكال الفتحة والضمة والكسرة، المعروفة إلى يومنا هذا الخ... أما باقي الحروف الفينيقية التي كانت تؤدي أصواتهم فإنهم رسموا أشكالها من اليمين إلى اليسار بينما رسمها اليونان من اليسار إلى اليمين فجاءت متناظرة (أي كل حرف في شكله ينظر إلى شكله الآخر وجها لوجه). ونضرب أمثلة لذلك بالنسبة إلى الحروف التي لم يطرأ عليها تغيير كبير (بسبب صلابة أو رخاوة المادة المكتوب عليها والاتجاه العمودي أو الأفقي حسب أوضاع الحجارة القائمة أو الضاجعة ونوع الأدوات والأساليب الكتابية التي استعملت الخ...) ومن هذه الحروف التي يستطيع القارىء الكريم أن ينتبه إلى تشابهها نذكر اللام والراء والدال والكاف والنون والياء المتطرفة (مقارنتها بالياء اليونانية) والجيم والزاي والسين والقاف (مقارنتها بالكوت « q » الفرنسية) الخ...

في الاعتقاد الشائع كذلك أن الحرف العربي في أحواله الراهنة تراث أصيل فلا يجب إدخال أي تغيير عليه. فهذه فكرة خاطئة آتية من جهل المراحل التي مَرَّ بها الحرف العربي عبر الأزمنة (الرسم 2 و3) أولا) لأن أجدادنا أدخلوا عليه عدة تغييرات قصد إصلاحه أو إجادة قراءته وتحسينه أو تجميله مثل النقط وعلامات التحريك وتشديدها وأنواع كتابة الهمزة، الخ... ومثل الأقلام التي كُتب بها كالقلم الكوفي والنسخي والرقعي والديواني والمغربي الخ... ثانيا) لأن مجمع اللغة العربية بالقاهرة والمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم عقدا لجانا عديدة ونظما لقاءات مختلفة لتيسير (تلافيا لتعقيد) الكتابة العربية منذ سنة 1946، إلا أن هذه اللقاءات لم تسفر عن أية نتيجة مُرضية إلى حد الآن وذلك لأننا خلطنا وما زلنا نخلط بين أنواع الكتابة وأنواع الطباعة.

فالكتابة ثلاثة أنواع أساسية : النوع الأول هو **الكتابة اليدوية الشخصية** : هي التي نخط حروفها بيدنا بواسطة أقلام الرصاص أو أقلام الحبر إلى السائل أو الجاف الخ... فصورة هذه الكتابة التي تختلف من شخص إلى آخر باختلاف حركات يده الخاضعة لتركيبه العصبي الجسماني وباختلاف الأدوات المستعملة، تتوخى تسهيل حركات اليد الكتابة وتتميز بتغيير صور الحروف حسب مواقعها من الكلمة (في الأول وفي الوسط وفي الآخر) وكيفية ربط بعضها ببعض ونوع تركيب بعضها على بعض، كل ذلك حسب مزاج الكاتب، كما تتميز بعدم وضع علامات التحريك على الحروف[4]. وهذا النوع الأول يوجد عند جميع الشعوب وفي جميع الكتابات.

أما النوع الثاني : فهو **الكتابة اليدوية الفنية** التي تسمى فنّ الخط والتي يؤديها الخطاطون بواسطة أقلام خاصة. ويتميز هذا النوع من الكتابة كذلك بتغيير صور الحروف

---

4) انظر بنية الحرف العربي الجوهرية ص 25 وكذا قضية علامات الشكل ص 71.

حسب مواقعها من الكلمة وكيفية ربطها وتركيبها تقليدا للنوع الأول. ولكن التوخي للجمالية وإثارة الأحاسيس والشعور يجعل هذه الكتابة تُخَطّ بتأمل وتأنّ، كما أنها تتميز أيضا بعدم رسم علامات التحريك عادة، ما عدا في كتابة القرآن الكريم يُشكل دائما بالشكل التام حتى لا يطرأ عليه لحن وتصحيف. وهي مستويات تتراوح بين الخط المنمق الذي قد يكون مشكولا أُحيانا وبين الخط المزخرف الذي يكون دائما غُفلا (وقد لا يقرأ !) وهذا النوع الفني من الكتابة يوجد كذلك عند جميع الشعوب وفي جميع الكتابات إلا أنه عندنا صار فنًّا لا يجارَى وجمالا ما بعده جمال على يد الفرس والترك خاصة.

أما النوع الثالث : فهو ما يسمى **بالكتابة الطباعية**. يتميز عن النوعين السابقين بكون اليد ليست هي التي تكتب بل أجهزة مركبة من أدوات مصممة خصيصا لتعويض القلم والأصابع والعضلات في عملية الكتابة. وغاية الكتابة الطباعية هذه هي **تبليغ المعلومات لجميع الأوساط بكل مستوياتها**. لذلك يجب ان تكون أبسط ما يلزم وأوضح ما ينبغي وأتمّ ما يجب لتكون صالحة للتعليم والتثقيف ونشر المعرفة.

وضبطًا للموضوع نضيف قائلين إن الكتابة اليدوية شيء والكتابة الطباعية شيء آخر. فالكتابة اليدوية تخط الحروف، أما الكتابة الطباعية فإنها تطبع المحارف★ (جمع مِحرف وهو الحرف الطباعي). فالحرف الطباعي أو المِحرف، يجب أن يكون مقتبسا من الحرف اليدوي طبعا، ولكن في صورة من البساطة والوضوح يُمكّنان من أن تلتقطه العين القارئة فورا بدون تردد أو تأمل، كما يجب أن يكون جميلا في **حد ذاته** (لا في أنواع وصله أو ربطه أو تراكبه مع غيره). ويجب أن يكون رسمه وخطه خاضعين لمقتضيات السبك والتصوير ولمتطلبات مختلف الآلات التي تطبعه ولأساليب تشغيلها. ومعنى هذا يجب أن يتميز، قدر الامكان، بصورة واحدة ثابتة لا يتغير شكلها بتغير موقعها من الكلمة إلا إذا اقتضت الضرورة اللغوية ذلك طبقا لقواعد الصرف أو النحو أو الاملاء. وقد تختلف صوره الأصلية باختلاف أقلامه كالكوفي والرقعي والنسخي والمغربي والديواني الخ... وأخيرا يجب أن يكون مرسوما بحيث تسهل معه طباعة الحركات المناسبة للنطق الصحيح.

وخلاصة القول في هذه المقدمة : إن النوعين اليدويين للحرف العربي حُرَّان طَلْقان، لا نطالب بإدخال أي تغيير عليهما بل نبقى متمسكين بهما لأنهما يمثلان مظهرا له قيمته بالنسبة إلى تراثنا الأصيل، وبذلك فإنهما لا يهماننا في هذا البحث بقدر ما يهمنا النوع الطباعي الذي يحتاج إلى التعريف به تعريفا واضحا كي نشارك جماعيا في وضعه وضبطه ونشر معلوماته داخل الوطن العربي في الأوساط الثقافية والرسمية حتى نتمكن من فرضه على الصانعين الذين جلهم أجانب لا يحركون أنملة لمساعدتنا على إصلاحنا الطباعي، لأنه أساس نهضتنا اللغوية.

1 ـ المعطيات التقنية :

التقنيات الطباعية (قبل أربعين سنة) :

لا يمكن بأي حال من الأحوال الكلام على طباعة الحرف العربي بالوسائل الكهروبية ما لم تكن لنا فكرة مدققة عن التقنيات الطباعية وتطورها منذ ظهورها سنة 1445 بعد ضبط «غوتنبيرغ» للأساليب الطباعية التي بسَّطت عمليات تصنيف المحارف ومكَّنت من إعادة استعمالها لتأليف صفحات أخرى بها، مما أدى إلى إخراج الكتب بطبع سريع ونسخ كثيرة. أما من قبل فكانت الكتب تخرج بواسطة الطباعة الخشبية التي كانت تقتضي نقش الحروف (لا المحارف) نقشا ناتئا على لوحة من خشب. وكانت هذه العملية الطويلة الصعبة المرهقة تعاد بالنسبة إلى كل صفحة من صفحات الكتاب. أما «غوتنبيرغ» حسب ما شاع ذكره، فإنه تصور إمكانية تصفيف النصوص بواسطة قطع فِلِزِيَّة من شأنها ان تُنتِج صور حروف الهجاء والأرقام علامات الوقف تكون قابلة للتغيير واستبدال بعضها ببعض. لذلك صمم لهذه القطع أقياسا ★ (أبعادا) منمَّطة (أي على نمط واحد) ومُخْتَيَنة ★ (أي مستوية لا يخالف بعضها بعضا). فحفر صور هذه العلامات في أمهات ★ من النحاس وصب فيها رصاصا ذائبا. ثم بعد تبريده، حصل على ما يسمى بالمحارف ★ (جمع مِحرف بصيغة الاداة لأنه فعلا أداة إنتاج حروف الأشياء بمعناها الأصلي، لأن «الحرف من كل شيء طرفه وشفيره وحدُّه وجانبه» ـ أنظر القواميس). والمِحرف (الرسم 4) عبارة عن مكعَّب معدني مستطيل الشكل متوازي السطوح (يقال له كتلة) في رأسه صورة الحرف منقوشة ناتئة تسمى عين المحرف★ وبينها وبين حافات الكتلة الأربع مسافات صغيرة تفصل المحارف المتجاورة يقال لها «تلعات القرب» ★ ونسميها نحن مَقربات★ (جمع مَقربَة بمعنى مكان القرب أي قرب محرف بالنسبة إلى محرف آخر). فالمقربة التي إلى الجهة العليا وتفصل السطر عن سابقه هي مقربة الرأس (رأس العين) والمقربة التي إلى الجهة السفلى وتفصل السطر عن تاليه هي مقربة القدم. ومجموع المسافات التي تشغلها معًا العين والمقربتان العموديتان تشكل المسافة ما بين السطر السابق والسطر الذي بعده، نسميها نحن «الفُسْحة» ★ (من فسح الرجل أي باعد خطوه ـ **عموديا**) وهي التي يعبَّر بها عن الجسم ★ (جسم المحرف). وأجسام المحارف تحدد بأرقام من 4 إلى 72 وتقاس بها يسمى بالبُنط (أي النقطة). أما مجموع المسافات التي تشغلها معًا العين والمقربتان الأفقيتان تشكل الحيِّز الذي يشغله عرض المحرف في السطر، نسميه نحن فُجَّة ★ (من فَجَّ أي باعد بين رجليه ـ **أفقيا**). وجسم المحرف وفجته ومقرباته ليست أقياسها (أبعادها) اعتباطية بل إنها أقياس ضبطت ودققت لتستجيب لمتطلبات المقروئية، فصارت بذلك أقياسا دُوَلِيَّة ونمائط★ رسمية.

فهذه المحارف يصففها الطابع يدويا الواحد تِلوَ الآخر في أداة يقال لها المِصفَّ★ (بوزن الأداة) يمسكها في يده ويؤلف بها سطور الصفحة. ثم يجمع هذه التصفيفة من المحارف

ويحزمها برباط ويحبّرها بتمرير مِدمك حبّار★ عليها، مطلي بمداد. ثم يتناول ورقة ويوضِّعها★ على التصفيفة المذكورة، ثم يطرق الورقة بأداة تسمى المِطرق لترتسم علامات المحارف عليها. ثم يقرأ الصفحة. فإذا كان فيها محارف خاطئة أخرجها بواسطة مِقرَص★ وأحَلَّ محلَّها محارف صحيحة. وبعد التصحيح يعيد حزم التصفيفة ويوضِّعها في صفيحة ذات جوانب تمسك التصفيفة ثابتة. ثم يشرع في عمليات تحبير المحارف وتوضيع الأوراق عليها وطرقها ونزعها ورقةً ورقةً، يدويًا، وهكذا دواليك إلى انتهاء الصفحات. وهذه العمليات كلها أصبحت اليوم آلية.

أنواع المحارف (انظر الرسم 36) :

والمحارف نوعان أساسيان نوع مُصمَت★ (أي مستقيم الحافات، صريح المقاطع صارمها) ونوع مقنطر ★ (أي محزز الحافات بتجاويف أو نتوءات لكي تدخل الأجزاء الناتئة في الأجزاء المجوفة للحصول على هيأة الحروف المقلدة للكتابة اليدوية). وهذا النوع المقنطر يُحدِث صعوبة في عمليات التصفيف الحَيْلي (الميكانيكي) لا سيما أثناء التصحيح اليدوي، لأن إخراج المحارف المقنطرة من التصفيفة يتسبب في فتكك المحارف المجاورة والمتداخلة بالاضافة إلى التسبب في انكسار الأجزاء الناتئة فيها. أما النوع المُمْت فهو معياري وبذلك يسهل إخراجه وإدخاله وإحلال بعضه مكان بعض. والجدير بالذكر ان المحارف المقنطرة شائعة في الأجهزة الخاصة. ولمن أراد أن يتبين بوضوح الفرق بين المحارف المصمتة والمحارف المقنطرة فليتصل بالمصففين في المطابع أو فليتأمل في المراقن★ المتداولة الفرق بين المحارف العربية ـ فهي منقنطرة ـ والمحارف اللاتينية أو المحارف العربية بطريقتها المعيارية ـ فهي مصمتة. وهناك نوع آخر يسمى بالمكتل إلا أنه في طريق الانقراض (الرسم 37).

المحرف المجزأ :

هذا من جهة، ومن جهة أخرى، لا بد من الكلام بهذا الصدد على ما نسميه بالمحرف المجزأ الذي نعتبره كارثة على اللغة العربية والذي كان شائعا وما زال ـ مع الأسف ـ يستعمل في بعض مطابعنا إلى يومنا هذا. فهذا المحرف المجزأ عبارة عن قِطَع جزئية يتركب منها المحرف الواحد، بمعنى مثلا ان الحروف المنقوطة تُفصَل نقطها عنها فتُسكَب على حدة في محارف أخرى، وعند التصفيف تؤلَّف السطور بمحارف الحروف المجردة عن نقطها، ثم بعد ذلك تصفف فوقها أو تحتها محارف النقط. فتصور أيها القارىء الكريم ما قد ينتج (وقد نتج فعلًا) عن ذلك من ضرر للغة [بثلاث لامات، أيها الطابع المحترم ـ من فضلك] الفصحى.. لأن المصفف ليس بمحصص فيطبع ما يرى بعنت وتعب ومشقة العدد العديد من المحارف المختلفة الأشكال (كان الله في عونه، ويستحق كل تقدير !). فقد يخطىء أو يسهى عن وضع النقط على الحروف فتخرج الكلمة محرفة عن وجهها الحقيقي (كما حدث ذلك في فعل

«خضم» بنقطة على الضاد) بمعنى قطع الذي أغفلت عنه النقطة فانتشر فعل «خصم» (بدون نقطة على الصاد) بنفس معنى القطع، بينما في أصله لا يدل إلا على الخصومة أي المنازعة والمجادلة، وأمثلة هذه الأخطاء الطباعية لا تحصى !). وقد يكون المؤلف هو الذي أهمل النقطة، ومع ذلك نلاحظ ان النقط الكثيرة على أو تحت الحروف عيب كتابي، لذلك يجب تنبيه الطابعين إلى ذلك.

النَّسقة والمِحرفة وصندوق المحارف :

إذا كان المحرف هو العنصر الأول لكل كتابة طباعية فإن النَّسقة تشكل العنصر الثاني لها. فهي عدد من العلامات المفردة والمتميزة التي يتم نسقها (نظمها وعطف بعضها على بعض وترتيبها ـ أنظر القواميس) لتُمَكِّن من القراءة الكاملة، بما في ذلك الحروف الهجائية والأرقام وعلامات الوقف والحساب. ويمثل الصانعون النَّسقة هذه بطبع صور محارفها المختلفة على ورقة منعزلة. أما إذا شملت النسقة عدد نُسَخ محارفها بالنسبة إلى ترددها في اللغة، فتلك هي المِحرفة★ (بكسر الميم، أي البوليسة). فالمِحرفة إذن هي مجموعة من أعداد مختلفة لكل محرف واحد تضبط بالنسبة إلى تردده في النصوص المطبوعة، وذلك بإجراء إحصاء على مئة ألف محرف. ويمثل الصانعون المحرفة بطبع النسقة على ورقة وأمام كل محرف يثبتون رقما يدل على عدد نسخه الضرورية لطبع عدد من الورقات. ويرتب الطابع نسخ كل محرف في خانة من خانات صندوق المحارف. إذن هناك النسقة والمِحرفة وصندوق المحارف. وإذا فرقنا بينها بإلحاح فذلك لتوضيح الأمور وجعل القارىء الكريم يتفهم جيدا إشكالية الحرف العربي في الطباعة بجميع أنواعها ليرتفع اللبس الحاصل في المشاريع التي قدمت والتي يتباهى أصحابها بالعدد القليل من الحروف (لا المحارف) الذي يقولون إنهم توصلوا إليه لاصلاح طباعتنا. فكلها وبدون استثناء تجهل مفهوم النسقة بمعنى ان كل نسقة مهما كان نوعها يجب، حتما، أن تشتمل على علامات الحروف الهجائية وعلامات التحريك (الشكل) وعلامات الأرقام العشرة وعلامات الوقف والحساب الضرورية.

المِطبعات (بصيغة الأداة) أنواعها وأساليب عملها :

وبعد ضبطنا للعنصرين الأساسيين (المحرف والنسقة) اللذَيْن يشكلان جوهر الطباعة مهما كان نوعها، بقي علينا ان نكوِّن فكرة واضحة عن الآلات الطابعة وأساليب عملها حتى نؤهل نفسنا جماعيا، كما أسلفنا، لمواجهة إشكالية الحرف العربي والتوصل إلى الحل الناجع لها بإذن الله.

المِطبعات أنواع، حسب عدد محارف النسقات وأساليب طبعها. ولكن المبدأ الموحد بالنسبة إليها كلها هو أنها تطبع المحارف بكيفية **متجانبة** (أي الواحد بجانب الآخر) كما هو الحال في رصف البلاطات الحجرية في الطريق. هذا هو المبدأ الأساسي الذي يجب أن نتذكره

دومًا، لأنه المعيار الذي يخفى على الكثير منا. وكلما اقتضى الحال طبع علامة ما، فوق أو تحت محرف ما، فطريقة طبعها تختلف باختلاف أساليب التأليف (التصفيف).

طبـع الحـركـات :

وعلى سبيل التذكير نشير إلى أن قديما كانت الحركة في طباعتنا مسبوكة في كتلة واحدة مع صورة الحرف، مما كثَّر عدد أشكال الحروف وبالتالي عدد المحارف. وهي الطريقة التي كانت مستعملة عندنا قبل ستين سنة. فمثلا بالنسبة إلى طباعة نص مشكول بالشكل التام، وبالنسبة إلى حرف الباء في الابتداء، فقط، كان هناك محرف بفتحة (1) ومحرف بكسرة (2) ومحرف بضمة (3) ومحرف بسكونْ (4) ومحرف بفتحة مشددة (5) ومحرف بكسرة مشددة (6) ومحرف بضمة مشددة (7) أي سبعة محارف للباء في الابتداء ! ثم نفس العدد لشكل الباء في وسط الكلمة، ونفس العدد لشكل الباء في آخر الكلمة في حالة وصلها بما قبلها، ونفس العدد في حالة انفرادها ! وتتكرر أعداد هذه المحارف إذا كانت الباء راكبة على حرف آخر مثل ما هو الأمر في الكتابة اليدوية كالباء على الجيم هكذا «بجـ» وعلى الحاء «بحـ» وعلى الخاء «بخـ» وعلى الميم «بمـ» الخ... وقُل نفس الشيء بالنسبة إلى جميع الحروف الأخرى التي تُركِّب اليدُ بعضَها على بعض. فكان عدد المحارف الذي كان يُرهق المصفف المسكين ويتسبب في تكاثر الأخطاء، تقرر الاستغناء عن الحركات المسبوكة مع الحروف في المحارف، وعُمِد إلى طريقة أخرى هي طريقة التصفيف المتراكب، بمعنى ان الحركات كانت مسبوكة في محارف مستقلة فكان التصفيف يتم بالكيفية الآتية :

يصفف الطابع سطرا أوليا بالمحارف الغُفلة (بدون حركات) ثم بعد ذلك يرجع إلى بداية السطر ويصفف فوقه محارف المحركات العلوية، ثم بعد ذلك يعود إلى بداية السطر ويصفف محارف الحركات السفلية، ويتمم العملية بوضع ما يسمى بالبياضات (محارف بدون علامة) في الأماكن التي ليس فيها شكل. ومعنى هذا ان الطابع كان يصفف ثلاثة أسطر للتوصل إلى طبع السطر الواحد (سطرًا لمحارف الحروف، وسطرًا لمحارف الحَركات العلوية، وسطرًا لمحارف الحركات السفلية). وأمام تعقد هذا التصفيف تقرر اللجوء إلى طريقة أخرى هي التصفيف بالمحارف المقنطرة★ (الذي كان يقتضي ما يقرب من 470 محرفا وبدون شكل (الرسم 5).

وهذه الطريقة كانت تتسبب في انكسار الأجزاء الناتئة واتساخ الأجزاء المجوفة بالاضافة إلى أنها كانت تعقد عملية التصحيح، وبالاضافة أيضا إلى أن تطبيقها كان مستحيلا في الآلات الطابعة مثل آلات التصفيف السطري (لينوتيب وأخواتها) وحتى في آلات التصفيف الافرادي (مونوتيب وأخواتها).

التصفيف الآلي (الحَلي والكهربائي) :

ويشمل المراقن (الآلات الكاتبة) والمصففات (آلات التنضيد) والمُبرقات (آلات التيليكس). فباستثناء آلة «المونوتيب» وأخواتها التي تسمح بالشكل بالمحارف المقنطرة وكذا آلة «اللينوتيب» التي تمكِّن من الشكل الجزئي والمتجانب (أي تصفيف الحركات بجانب الحروف على اليسار لأن محارفها مصمتة) فإن المراقن والمبرقات لا تحتوي على علامات الحركات.

أما التَّصفيفة فإنه يتم في هذه الآلات لا يدويا ولكن بواسطة ملامس حَيْلِيَّة (لوحات مفاتيح الحروف) يختلف عدد أزرارها كالتالي :

المراقن★ : عدد أزرارها ما بين 46 زرا (في المراقن الحَيْلية★ أي الميكانيكية) و44 زرا (في المراقن الكهربائية). وبما أن كل زر يتفح محرفين فذلك 92 محرفا (في المراقن الحيلية). بينما هو 88 محرفا (في المراقن الكهربائية). ويتم الرَّقْن فيها، كما قلنا، بتصفيف المحارف على أساس التجانب. وإذا أردنا أن نضع علامة ما على محرف ما، فلا يمكن ذلك إلا بواسطة زرّ واحد يسمى الزِّرّ الميت (أو الساكن) وهو الذي يحمل في المراقن العربية محرف المدة ومحرف الشدة. وكل زر يتحكم في المحرفين، وذلك بالكيفية الآتية : كلما ضغطنا زرا من الأزرار انطبعت المحارف السفلية وانتقلت العربة الحاملة للورقة بدرجة واحدة، أما إذا ضغطنا الزر الميت فإن العربة لا تتحرك. وطبع المحارف العلوية يتم بواسطة زر خاص يجب ضغطه قبلا وإلا فالمحارف السفلية هي التي تنطبع. أما طبع المدة أو الشدة فيقتضي ضغط الزر الساكن قبل ضغط الزر الحامل للألف أو للحرف الذي يراد تشديده.

ومعنى هذا أننا إذا أردنا طبع المدة على الألف، يجب إما أن نطبع المدة أولا ثم الألف ثانيا وإما أن نطبع الألف أولا ثم نرجِّع العربة إلى الوراء بضغط زر خاص بالترجيع، ثم بعد ذلك نطبع المدة. والجدير بالذكر أن هذا الزر الساكن لا يوجد في ملامس الآلات المصففة ولا في ملامس الحواسيب.

في المُصففات : عدد الأزرار في ملامس المصففات السطرية (التي تسبك المحارف ملتحمة في سطر كامل ـ فإذا وقع خطأ في محرف واحد وجب إعادة سبك السطر كله) ـ لا يتجاوز التسعين (90) زرًا في الملمس الحَيْلي (إذ هناك بالنسبة إلى العربية خاصةً، ملمس إضافي غير حيلي تؤخذ منه المحارف يدويا وتوضع في قناة السبك). وكل زر لا يتحكم إلا في محرف واحد ولا يوجد فيها الزر الميت. وفي المصففات الافرادية (التي تسبك المحارف مفردة) فعدد أزرارها (وبالتالي محارفها) مئتان وخمسة وخمسون (255) زرا.

المُبرقات : عدد أزرار ملمسها إثنان وثلاثون زرا خاصا بالمحارف الألفبائية (باستثناء محارف الأرقام وبعض علامات الوقف) ويوجد من بينها زرّ يمكن تسكينه في المبرقة الحيلية.

التقنيات الطباعية الحديثة :

لقد لاحظ القارئ الكريم المنتبه، إلى حد الآن، أننا ركزنا على نقطتين أساستين في كلامنا السابق، هما **المحرف والنسقة** وذلك لأن المحرف يتعلق **بالحرف ورسمه**، والنسقة تتعلق **بالقراءة وإملائها**. وهاتان النقطتان هما اللتان تنبني عليهما كل طباعة مهما كانت أنواعها وآلاتها وحروفها ولغاتها. ولقد أشرنا بشيء من التفصيل إلى المبدأ الذي يتحكم في طبع المحارف، ألا وهو مبدأ **التجانب**، وهو المبدأ **الأصلي** للتقنية الطباعية. **فالمحرف والنسقة والتجانب** تلك هي العناصر الأساسية لكل عمل طباعي. وكل كلام على الطباعة بدون اعتماد على هذه العناصر الثلاثة كلام لاغ لأنه يدل على جهل وإبعاط في الموضوع. ولا بد كذلك من التنبيه إلى أن هذه العناصر الثلاثة **لم تتغير ولن تتغير** في الطباعة المعيارية مهما كانت أساليب اشتغالها (أي الأساليب اليدوية والأساليب الحيلية والأساليب الكهربائية وحتى الأساليب الكهروبية). فكل ما تغير في الطباعة الكهروبية هو سرعة الطبع وتسهيل التصفيف والتخفيف من مشاق الطابع وبكيفية ملحوظة كما سنرى ذلك فيما يلي بصدد الكلام على التقنيات الحديثة التي تمتاز بكون المحارف التي كانت فلزية صارت صورا ضوئية ثم غدت اليوم صورا كهروبية مراقمة ★ (أي موضوعة في شكل أرقام).

وبما أن الموضوع الذي نعالجه يتعلق بالطباعة الكهروبية، فلا حاجة إلى طرق موضوع الطباعة التصويرية الضوئية فنقول :

المعالج الدُّقِّيَّة ★ :

تنبني الطباعة الكهروبية على ما يسمى بالمعالج الدُّقِّيَّة (ميكروبروسيسور ـ ميكرو = دِقّي وبروسيسور = مِعْلَج. ونخصص لفظة صِغْري لمقابلة «ميني» ولفظة كِبْري لمقابلة «ماكرو»).

وهذه المعالج الدُّقِّية، ويسمونها أيضا البراغيث (لشبهها بشكل البراغيث) كانت في أول أمرها عبارة عن مركّبات كهروبية بسيطة فصارت مزودة بوظائف قابلة للبرمجة، مشكّلة بهذه الكيفية، الوحدة المركزية في الحاسوب لمعالجة المعلومات. ويتركب كل مِعْلَج دِقّي من وحدة خاصة بالعمليات الحسابية والمنطقية ووحدة خاصة بالأوامر، موصولة بِوقّاتة ★ (ساعة حساب وضبط الأوقات) ووحدة خاصة بالسجلات.

ولقد شرحنا في دراستنا «استخدام اللغة العربية في علوم الحاسوب[5]» خصائص لغة الحاسوب (يحسن الرجوع إليها). والمِعْلَج الدُّقِّي لا يعرف الحروف ولا الأرقام ولا العلامات، بمعنى أنه لا يعرف ما هي الألف أو الباء أو الجيم الخ... أو ما هو الأول أو الثاني أو الثالث

---

5) انظر «المجلة العربية للتربية»، المجلد السادس، العدد الأول، مارس 1986.

أو ما هي النقطة أو الفاصلة أو القوس الخ... بل يُجسّ ـ إن صح التعبير ـ بأن التيار الكهروبي يَمُرّ في أوصاله الدِّقِّيَّة أو لا يمر. فكلما مرّ التيار اصطلح المعلومياتيون على مروره برقم 1 (واحد) وعلى انقطاعه برقم 0 (صفر). يعني أن لغة المعلج الدقي وبالتالي لغة الحاسوب لغة مزدوجة الرقم، فاردها (أي واحد الزوج) إما صفر وإما واحد. وهذا الفارد★ هو الذي يشكل الوحدة الحسابية في المعلوميات★.

وبما أن الفارد الواحد يمكّن من التعبير إلا عن معلومة واحدة اتفقوا على وضع مجموعة من ثمانية فوارد تسمى الأُثْمنون★ تسهل العمليات الحسابية للحاسوب، وتمكّن من تمثيل 256 (مئتين وستة وخمسين) تركيبة. وفوقه هناك ما يقال له «الكلمة» أي عدة أثامين هي 16 فردًا (أثمونان) و32 فردًا (أربعة أثامين) وهو العدد الذي يتوفر اليوم في معظم الحواسيب الدقيقة القوية.

بَيْدَ أن التخاطب مع الحاسوب يقتضي شيئا آخر هو ما يسمى بالقَنّ★ (بفتح القاف كمصدر لفعل قنَّ بمعنى قَيَّدَ، في اللغة السامية الحامية، ومنه القانون). والقن عملية مفادها استعمال مجموعة من الرموز وقواعد مُشْتَرَكة لتمثيل المعلومات والتعبير عنها بواسطة قَنَن★ (فتح القاف والنون) محدد ومضبوط. أي اننا عندما ندخل معلومات ما في الحاسوب، ندخلها في شكل نصوص، ولكن عندما نخرجها منه يجب أن تكون أيضا في شكل نصوص نستطيع فهمها، فالقنن هو الواسطة بين المعلومات المدخلة والمعلومات المخرجة يعني أنه لغة الآلة وتتركب من عدد من الفوارد.

أقنـان المـحـارف :

وبالنسبة إلى المحارف في الطباعة الحاسوبية فكل محرف (حرف أو رقم أو علامة) له قنن خاص به يتركب من عدة فوارد. فمثلا محرف الألف ممثل في قنن «الآسمو» الموحد (الشفرة★ العربية الموحدة رقم 449) بسبعة فوارد (باستثناء الفارد الثامن المخصص للانتقال من اللغة العربية إلى اللغة الأجنبية وبالعكس) هي 0010111 ومحرف الباء ممثل بـ 0011000. ومعنى هذا أن كل ضغط وَقع على زر محرف الألف أو الباء (أو أي زر آخر في الملمس) إلا وانعكس أثر هذا الضغط على دارات المعلج الدقي داخل الحاسوب في شكل نبضات كهروبية متناسبة مع فوارد الألف أو الباء (أو أي محرف آخر) تُنتِج في الشاشة محارف الألف أو الباء (أو أي محرف آخر). وبالعكس فكل معالجة وقعت داخل الحاسوب فيها الألف أو الباء إلا وأحدثت فوارد الألف أو الباء، وانتجت المحارف المطابقة لها على الشاشة. فتمثيل المحارف بجميع أنواعها الألفبائية والرقمية والوقفية والتحكمية (في تشغيل الحاسوب وتفاصيل المعالجات للمعلومات) كلها مقنونة★ بأقنان تنتمي إلى قَنّ خاص. فبدون قَنَن ليس هناك أي تخاطب مع الحاسوب. وأول قنن في هذا المضمار وصار نميطة★ دُوَلِيَّة هو ما يسمى بالقَنَن الآسكي ASCII (آ = اميريكان، س = استاندارد، ك = كود (فور)،

ي = انفورميشن (وكذلك) اينتيرشانج. هذا باللغة الانكليزية، وترجمته إلى العربية هي : القنن المعياري الأمريكي لتبادل المعلومات) الذي ينبني على أساس سبعة فوارد، وبذلك فإنه يسمح بالتمييز بين 128 علامة (إثنان مضروبان بقوة سبعة 2^7) أي بالنسبة إلى اللغة الانكليزية 26 محرفا للحروف الكبيرة و26 محرفا للحروف الصغيرة و10 محارف للأرقام العشرة وما بقي خُصّص لمحارف علامات الوقف والحساب والتحكم الخ...

إلا أن هذا القنن أُصبح ضيقا وغير كاف بالنسبة حتى إلى اللغة الانكليزية نفسها، فبالاحرى بالنسبة إلى اللغات الأوروبية، علاوة على اللغات الأخرى الآسيوية والعربية. ومع ذلك فإن الأوروبيين كلهم أخضعوا لغاتهم لمضايقات هذا القنن الآسكي (ASCII) المعياري، عملا **بضرورة توحيد تبادل المعلومات** بين حواسيب مختلف الصنع والعلامة. فالفرنسيون مثلا ضحوا (فيما يخص إملاء كتابتهم) بالعلامات المنبورة التي تعتري حروفهم الصائتة (مثل é و ê و â و û و ô الخ...) وذلك في الجدول الأساسي للقنن الآسكي المذكور. وبما أن رغبتهم في توفير علامات النبر كانت شديدة فإنهم وسَّعوا الجدول الأساسي إلى ثمانية فوارد، فصار من الممكن الحصول على 256 تركيبة (من صفر وواحد) تسمح **بطباعة النصوص كهروبيًا**. ورغم ذلك فإن عددا من رجال النشر الكهروبي صار يشكو من عدم كفاية توسيع القنن الآسكي إلى ثمانية فوارد لتمثيل جميع العلامات الضرورية للنشر. فأصبح بعضهم يرى أن الحل الناجع يكمن في قن المحارف على 16 فردا (عوض 7 و8) وغدا تفكيرهم يتجه إلى اقتراح نميطة جديدة تعتمد على 16 فاردا لحل جميع المشاكل. إلا أن هذه النميطة الجديدة قد تكون فائضة القوة بالنسبة إلى كثير من الجهات المعينة.

العَرض : (أي عرض المحارف (والرسوم) على شاشات المعاريض★ والمطاريف★). يتم عرض المحارف الألفبائية – وهي التي تهمنا هنا بالأساس – بمجرد ضغط بسيط على زر من أزرارها فيُنتِج ذلك الضغط، داخل المعلج الدقي، نبضات كهروبية، إيجابية (تقابل رقم (1)، وسلبية تقابل رقم (0) في شكل جُزرة★ من الكُهروبات (اليكترونات) تَمْسَح (أو تَكْنِس) الشاشة فتنير أشكال المحارف بصورتين : إما بصورة قضبان (في المسح القافز) ★ وإما بصورة نقط (في المسح المعاوِد) ★ . ومجموعة القضبان أو مجموعة النقط هي التي تتركب منها صورة المحرف وتسمى المصفوفة ★ (مصفوفة القضبان أو النقط). وتختلف أشكال هذه المصفوفة باختلاف أنواع المعاريض. فهناك معاريض تعرض المحارف بأقياس (أبعاد) 7 × 9، أو 5 × 7 أو أكثر. وتختلف أشكال المحارف بالنسبة إلى نفس المصفوفة. ولا ضرر في ذلك لأن قنن المحرف يتغير بتغير شكل المحرف الواحد. وكلما كثرت نقط المصفوفة كلما دقت أجزاء المحرف وجادت مقروئيته. فمثلا المحرف المرسوم في المصفوفة بـ 5 × 7 نقط يظهر أقل جودة ووضوحا من المحرف المرسوم بـ 9 × 13 نقط. وهذا ما يعبر عنه بنصاعة ★ الشاشة (أي دقة فرز الأجزاء بواسطة الصورة الكهروبية). فتشغيل المعراض بطريقة المنوال النصي★ يجعل الشاشة تتكون من نقط مستطيلة الشكل صغيرة جدا وموزعة

على سطور أفقية وعمودية عددها 25 سطرا أفقيا و80 سطرا عموديا، الشيء الذي يسمح بعرض ما بين 1920 و2000 محرف. أما تشغيل الشاشة بطريقة المنوال الخطاطي★ فيجعل الشاشة تنعدم منها مصفوفات المحارف وتحل محلها مصفوفة واحدة كبيرة (تشغل حيز الشاشة بكامله) مكوَّنة من نقط تسمى العُنصُوات★. وجودة الشاشة هنا كذلك تقدر بنسبة درجة النصاعة. فالشاشات التي أقياسها 200 × 100 نقطة ضعيفة الجودة بينما الناصعة بقدر 640 × 400 تبرز صورا جد دقيقة. لذلك ينبغي استعمال الشاشات ذات 11 أو 12 أو 14 بوصة. والمعاريض المِريائية★ تستعمل أساسا في الهنداسيَّات★ والألعاب الإرائية.

أنواع المطاريف : هناك ثلاثة أنواع من المطاريف، النوع الأول هو نوع المطاريف الذكية، والنوع الثاني هو نوع المطاريف النصفية الذكاء. أما النوع الثالث فهو نوع المطاريف الأساسية (ويقال لها الثقيلة). فمطاريف هذا النوع الأخير تقتصر خصيَّاتها على ربط الصلة بين المستعمل والحاسوب لا غير، وذلك بعرض المحارف المنطلقة من أزرار الملمس وإرسالها إلى الحاسوب أو بالعكس تستقبل المعلومات الصادرة عن الحاسوب وتعرضها على الشاشة. أما المطاريف النصفية الذكاء، فعلاوة على هذه الوظيفة المذكورة فإنها تقوم بوظائف النشر والعرض والإراءة اللُّمعية (أي إراءة محارف سوداء على خلفية ملونة) وتعنين★ (أي توجيه) الجاري★ والعرض المُنار بمستويين من شدة الإنارة للتمكين من إبراز الفقرات المهمة في النصوص. وأما المطاريف الذكية فهي استطاعتها أن تقوم عولاة على كل هذا بمعالجات بكيفية مستقلة عن الحاسوب بل يمكن أن تكون مزودة بوحدات تشمل أقراصا أو أشرطة مغناطية بمعنى أنها بذلك تصير حواسيب دقية حقيقية وبكل معنى كلمة.

والطابعات الحاسوبية : وهي آلات تطبع المعلومات الصادرة عن الحاسوب أو عن الرقم بواسطة الملمس. وهي صنفان أساسيان وأنواع عديدة. فالصنف الأول يشمل ما يسمى بالطابعات بالطرق★. وهي التي يَحدُثُ فيها الطبع بطرق شريط محبَّر بطرقه رأس المحرف ينطبع أثره على الورق. والمحرف هنا إما قطعة فلزية وإما مجموعة إبَر فلزية تشكل مصفوفة المحرف. وكل إبرة طرقت الشريط المحبر إلا وتركت أثرها في شكل نقطة على الورق. ومجموعة النقط هي التي تشكل صورة المحرف. والطابعات الطرقية هذه أنواع حسب أشكال رؤوسها الطارقة، منها خاصة الطابعات اللؤلئية★. أما الصنف الثاني يشمل ما يسمى بالطابعات بلا طرق★، فإن الطبع يحدث فيها مباشرة على الورق وبدون طرق، أي إما بزرق★ الحبر على الورق بواسطة أُنَيْبيات نضَّاحة تَرْسُم صورة المحرف في شكل نقطة متتالية مكوَّنة من قطرات حبر، وإما بتسخين ورق خاص (بمئة درجة مدة عدة ملليثانيات) يَرسُمُ عليه الرأي الطابع (المكوَّن من مجموعة كَهْرَبيلات★ يقال لها أيضا إبَر سخَّانة) النقطة المشكِّلة للمحرف. وتسمى هذه الطابعات بالطابعات الحرارية★)، وإما باستعمال شعاع «اللازر» الذي يَخُطُّ نير الصورة على فَرشة من مادة «السيلينيوم» يجلِّيها★ حبر مكهرَب، ثم تُنقَل على الورق. وتسمى هذه الطابعات بالطابعات اللازيرية. وهي التي ـ من بين سائر الطابعات الأخرى ـ تسمح بتمثيل عدة مئات من النقط في مساحة السنتيمتر الواحد وحسب

درجات دقة مساراتها الكهروبية التي تُوصَل بها. ومعدل أقياس مصفوفات محارفها 18 × 24 وفي إمكانها أن تمزج جميع أنواع المحارف وتغير أشكال الحروف وتدمج الأعاليم★ وكذا الرسوم والصور مثل ما تفعله الطباعة التصويرية أو الطباعة العادية.

المـلامــس :

إذا كان ظهور المعالج الدقية في وسائل الطباعة الكهربوية لم يُدخِل أي تغيير على المفاهيم الأساسية للمحرف والنسقة والتجانب في حد ذاتها، فإن الذي تغير هو أن جميع عمليات الطبع (وكذا معالجة المعلومات) أصبحت تتم تلقائيا وبعمليات حسابية سريعة داخل الحاسوب، أي بما يقال له الحوسبة★ . ولكن الذي يجب التنبيه إليه هو أن الحاسوب، وان كان يعالج المعلومات في أجزائه الداخلية، ففي الحقيقة لا يسترجع على الشاشة (بواسطة المعاريض أو المطاريف) أو على الورق (بواسطة الطابعات) إلا ما تم إدخاله فيه من قَبْل، إما بطريقة القراءة المِبصارية★ أو بواسطة الملامس، في انتظار أن تتم الوَثاقة★ بطريقة الإدخال الإصاتي★ . فالملامس إذن هي مجموعة من أزرار تُضغط لادخال المعطيات في الحاسوب. وملامس المطاريف تشبه كثيرا ملامس المراقن إلا أنها تمتاز عنها بكونها تشمل، زيادة على محارفها الألِفْبا–رَقْمِيَّة والوقفية، أزرارًا أخرى مخصصة لإعطاء أوامر خاصة للحاسوب. ولكن الذي يهمنا هنا هو ما يتعلق بالمحارف الالفبائية ونسقاتها وأساليب طبعها.

الـشَّـفَـفِـيَّـة :

معناها أن أشكال العلامات المرسومة على الأزرار تظهر في شاشة المطراف أو في ورقة الطابعة بنفس الشكل الذي هي عليه في الأزرار، كما هي الحالة في المراقن الحيلية (الميكانيكية) أو الكهربائية أو في المِطبعات التصفيفية، يعني أن هناك تماثلا بين صورة العلامة المدخلة في الحاسوب وبين صورتها المخرجة منه. وهذه الشففية تتسم بها الطباعة الأوروبية للمحارف اللاتينية أو اليونانية أو السيريلية الخ... وذلك لأنهم فصلوا الكتابة اليدوية عن الكتابة الطباعية التي ضبطوها على أساس مبدأ جوهري هو **شكل واحد للحرف الواحد في محرف الواحد،** فأخضعوا بذلك كتابتهم لمتطلبات الآلات وضغوطها. فالحروف اللاتينية في الكتابة اليدوية تختلف أشكالها باختلاف مواقعها من الكلمة كما أنها موصولة مربوطة (الرسم 6) مثل الكتابة العربية التي لم يتم إخضاعها للآلات، إلى حد الآن. أما نحن فلإخضاع الآلة للحرف العربي عمدنا إلى ما يسمى بتحليل السياق★ الذي مكنته المعالج الدقية. ويتم ذلك بضبط برامج (مبنية على خوارز ميات) تعطي أوامر للحاسوب فتقول له مثلا، في طبع حرف العين : أولا) إذا جاءت العين في بداية الكلمة أو بعد حرف الألف أو الدال أو الذال أو الراء أو الزاي أو الواو أو الهمزة المنفردة على السطر (أي بعد الحروف التي لا تتصل إلى جهة اليسار) فاطبع صورة العين المفتوحة هكذا «عـ» (وتكون صورة العين المفتوحة هذه مرسومة ومسجلة في ذاكرة الحاسوب). ثانيا) وإذا جاءت العين في وسط الكلمة بعد حرف

ليس من هذه الحروف، فاطبع صورة العين المقفلة هكذا «ـعـ» (وتكون صورة العين المقفلة مرسومة ومسجلة في ذاكرة الحاسوب). ثالثا) اذا جاءت العين في آخر الكلمة وبعد حرف الألف أو الدال أو الذال أو الراء أو الزاي أو الواو أو الهمزة المنفردة على السطر فاطبع صورة العين المفتوحة المنعزلة هكذا «ع» (وتكون صورة العين المفتوحة المنعزلة مرسومة ومسجلة في ذاكرة الحاسوب. رابعا) إذا جاءت العين في آخر الكلمة بعد حرف ليس من هذه الحروف فاطبع صورة العين المقفلة المتطرفة هكذا «سع». وقس على ذلك بخصوص جميع أوضاع الحروف وأشكالها ومواقعها. ومن المعلوم أن هذه التعليمات لا تعطى للحاسوب بهذه اللغة بل بلغة خاصة، كما أنها لا تعطى له بهذه الكيفية بل بكيفية خاصة، ولا بهذا التسلسل التفكيري ولكن بتسلسل صارم التتالي خاص. وكل هذا هو ما يسمى بالبرنامج، تقوم بتنفيذه وتطبيقه المعالج الدقية. ومن المعلوم كذلك أن مثل هذا البرنامج لا يستعمل لمعالجة الكتابة اللاتينية ولكن يستعمل في طباعتها لمعالجة هندمة الصفحات أي الإفساح بين السطور المتتالية والإفجاج بين المحارف والكلمات المتتابعة وانتهاء الفقرة والسطر والرجوع إلى السطر وترضين★ السطور وضبط الحواشي واختيار النسقة وأجسام المحارف وأقياسها وأنواع أقلامها الخ... وكل هذه التعليمات وكذا جميع المعلومات توجد مسجلة في ما يسمى بالذاكرة. وعدم الشفافية بين صور المحارف على أزرار الملامس وبين صورها على شاشات المطاريف أو على أوراق الطابعات الحاسوبية يمكن أن يتبينه القارىء الكريم بمجرد إلقاء نظرة على ملمس من ملامس المطاريف أو الطابعات العربية. فإنه يرى الحروف العربية فيها مرسومة في شكلها المنفرد المنعزل. فمثلا يرى أن حرف العين الذي تكلمنا عليه مرسوم في شكل واحد هو الشكل المفتوح المعرَّف (بصيغة إسم الفعول يعني المختوم بتعريقته أي بذيله).

الـحـشــو :

هو عكس الشفيفة. ومن المبادىء الصارمة في المعلوميات أنها لا تقبل الحشو (أي فضل الكلام أو النطق أو المدلول أو الصورة) بمعنى مثلا فيما يخص المحارف أن اختلاف أشكالها وصورها حسب مواقعها داخل الكلمة (في أولها ووسطها وآخرها وعند الانفراد) يعتبر حشوا لأن مدلولها الصوتي لا يتغير بتغير أشكالها وصورها. فمثلا صور العين التي تكلمنا عليها أعلاه والتي تختلف باختلاف مواقعها من الكلمة كلها حشوية، باستثناء صورة منها واحدة. وإذن فقضية الحشو بالنسبة إلى اللغة العربية لها مظهران يجب تأملهما بتؤدة وروية. المظهر الأول يتعلق بعادة العين القارئة التي ألفت التقاط الصور المختلفة لشكل الحرف الواحد ذي الصورة الصوتية الواحدة (في نطق معين). والصورة الوحيدة بما أنها إقتصادية★، يجب أن تكون مسجلة بقنن واحد مطابق لصورة شكل الحرف الواحد. وذلك لأنه لا يجوز أن تكون هناك أقنان مختلفة للمحرف الاقتصادي الواحد.

أما المظهر الثاني فيهم عمليات معالجة اللغة حاسوبيا من باب البحث عن الكلمات وإخراجها وتصحيحها أو تغييرها (وكذا من باب الترجمة بمساعدة الحاسوب التي نشير إليها

هنا فقط لانها ليست موضوع المقال). إذن عدم الشفقية في طباعة الحرف العربي تترتب عليه إشكاليات منها ان كل محرف مخزن في الذاكرة المركزية للحاسوب لا يتطابق مع وضعه في الشاشة ومع خانته في الذاكرة.

التفريج والمفالت :

التفريج (أي وضع فرجات بين الكلمات في الطباعة الحيلية والكهربائية وكذا الكهروبية يتم بواسطة عمل جهازة مركُربة داخل الآلة تسمى المِفلت★ (على وزن الأداة) تتحكم في انفلات (أي انتقال) العربة الحاملة للورق، طول السطر، بمسافات معينة متناسبة مع فُجّات★ المحارف ومع الفرجات★ بين الكلمات أثناء الطبع. والتفريج نوعان تفريج وحيد المسافة هو التفريج المفرد★ (غير مركب من عدة مسافات) وتفريج متغير المسافة هو التفريج المتناسب★ (مع عروض فُجات المحارف). لذلك يقال : هذه مِطبعة ذات انفلات (أو تفريج) مفرد، وهذه مِطبعة ذات انفلات (أو تفريج) متناسب. والانفلات المفرد يسهل تصحيح الأخطاء بإرجاع العربة بنفس الدرجة إلى الوراء لأن أقياس فُجّات المحارف تساوي أقياس الفرجات. أما الانفلات المتناسب فيقتضي قهقرة العربة بدرجات مختلفة. وإذا أراد القارىء الكريم أن يزيد تصورا لهذه النقطة فما عليه إلا أن يتبصر ورقات مطبوعة بمراقن لاتينية ويقارن في نفس الورقة (الرسم 5) بين صورة حرف « i » وصورة حرف « m ». فإن كانت صورة حرف «أي» في شكل خطيط عمودي مجرد، وكانت صورة حرف «إيم» في شكل ثلاثة خطيطات عادية التفاريج فيما بينها، فمعنى ذلك ان النص مطبوع بمرقنة ذات تفريج متناسب. وإذا كانت في نفس الورقة صورة «أي» في شكل خطيط عمودي زيد عليه في أعلاه وفي أسفله خطيط إضافي، وكانت صورة «إيم» في شكل ثلاثة خطيطات ضيقة التفارج فيما بينها، فمعنى ذلك ان النص مطبوع بمرقنة ذات تفريج مفرد. ففي الحالة الأولى محرفا الـ «إي» والـ «إيم» مختلفا العرض وفي الحالة الثانية المحارفان لهما عرض واحد. والمِفلت هو الذي يجعل عربة المرقنة تنتقل إما بنفس الفرجة المصممة في الآلة وإما بنصفها أو ضعفها (بعدد معين من المرات) حسب عروض المحارف. فالمفلت واحد في المراقن المعيارية ومتعدد في المراقن الخاصة. وتبادل المعلومات بين مراقن (في الابراقيات) وبين حواسيب (في التواصليات★ يقتضي من بين ما يقتضيه من توحيد الاقنان ومواقع المحارف في الملامس، ان تكون أقياس التفريج موحدة بين جميع الأجهزة.

والجدير بالذكر أن رقانة اللغات الأوروبية تتم إما بالتفريج المفرد وإما بالتفريج المتناسب (الرسم 7). أما الرقانة العربية، فباستثناء الرقانة بالطريقة المعيارية الحالية (الرسم 8 (ب))فكلها رقانة بتفريج متناسب وغير موحد (الرقم 8 (د)).

أما في الطباعة الكهروبية غير المعيارية فاستعمال التفريج المتناسب يتم بضبط برنامج خاص يقتضي حسابات معقدة في عملية إفساح السطور إذ يتطلب جمع أقياس الفجات وطرح مجموعه من طول السطر وتحديد مكان قطعه. كل ذلك بالاعتماد في غالب الأحيان على عدد العنصوات★ التي تتركب منها صورة كل محرف.

لغات وصف الصفحات :

وبمنظور آخر فإن الطبع قضية تواصل بين تطبيقة ما (كمعالجة النصوص والجِدوال★ والبِرنام★ الخطاطي★) وبين عتاد الطبع. أي أن طبع نص بسيط الشَّوكلة★ (كما هي الحالة في النصوص المرقونة) لا يطرح مشاكل كبيرة للطابعات الحاسوبية. أما في الوسائل الكهروبية التي تسمح بشوكلة النصوص بكيفية متنوعة التعقيد (كترتيب النصوص في أوضاع عمودية وتنويع نسقات المحارف وأقلامها وإحداث رسوم قلمية الخط. وصور متفاوتة درجة الألوان وتراكب مناطق الطبع إلخ...) فإن الطابعات الحاسوبية تحتاج عند ذلك إلى أنواع مختلفة من التعليمات لا يمكن أن تقوم بها إلا أنظمة برنامية خاصة يقال لها «لغات وصف الصفحة». وأشهر هذه الأنظمة البِرنامية نظام «بوست سكريبت»، الذي يعمل على أساس «منضوضات» من الأعاليم★ ووظائف ومؤثرات★ . ومن بين المؤثرات الخطاطية هناك خطوط مستقيمة وقوسية ومنحنيات «بيزيَوية» (نسبة إلى العالم بيزيي) وإقفال الحتارات★ وتنقيل الإشارات إلخ... وفيما يرجع إلى النسقات فكلها مشكّلة من محارف معيارية بالنسبة إلى كل نوع من أنواع أقلامها.

القراءة المِبصارية :

نسميها نحن القراءة المِبصارية (نسبة إلى الجهاز البصري الذي يتعرف على أشكال المحارف ويخزنها في الحاسوب أو يطبعها). مفادها إجمالا أن الصفحات المطبوعة مراقمة★ بواسطة مستنفض★ . فبالنسبة إلى آلة الاستنفاض هذه إن الصفحة عبارة عن تتابع عنصوات بيضاء وعنصوات سوداء. وعندما تصل تدفقات من هذه النقط إلى الحاسوب يتعرف بِرنام القراءة المِبصارية على مجموعاتها الدُقِّيَّة التي تشكلها، فيعزو لها محرفا من المحارف إذ عوضا من أن يسجل الحرف في شكل رسم منقط فإنه يستبدله بمحرف من محارف جدول الآسكي. والنتيجة تكون جُذاذية★ من القنن الآسكي.

وعلى سبيل المثال للوَثاقة بالقراءة المبصارية اليوم في الطباعة الكهروبية، ما حدث في سنة 1987 : إن كاتبا دفع مخطوطًا لقصة له مرقونا في الساعة التاسعة صباحا. وبعد معالجته ببرنامج خاص بالطباعة المِبصارية كان الكتاب مطبوعا جاهزا في المساء ومسحوبا بمئة وعشرين نُسخة. وبالاضافة إلى هذه الظاهرة فإن القراءة المِبصارية تمكن من التخزين بسرعة كبيرة مباشرة في الحاسوب لنصوص مرقونة أو مطبوعة دون أن يُلجَأ إلى مسكها★

يدويا بواسطة الملامس. فمثلا في الحالة التي يقتضيها مسك صفحة (مرقونة تتركبة من 1500 كلمة) في مدة 15 دقيقة، فإن مسك نفس الصفحة بالطريقة التلقائية هذه، يتم في مدة ما بين 54 ثانية وثلاث دقائق : وهناك قضايا أخرى لا تهمنا هنا إلا بالنسبة إلى الكتابة. ومن بين شروط القراءة المِبصارية أن تكون المحارف منفصلة لا متصلة وأن لا تكون نسقاتها متغيرة ومتعددة. وفيما يخص اللغة العربية لم تتوصل إلى يومنا هذا أي طريقة من طرائق القراءة المِبصارية إلى معالجة المحارف العربية، باستثناء ما تؤمله الطريقة المعيارية من إمكانية العمل بها عن قريب إن شاء الله.

2 ـ بنية الحرف العربي :

بعد تعرفنا في الصفحات السابقة على التقنيات الطباعية القديمة والحديثة وعلى أساليب إوالياتها ★ الحيلية والكهربائية والكهروبية وعلى خاصياتها المتنوعة وعلى قيودها وإمكانياتها، وبعد إشاراتنا هنا وهناك إلى ما هي عليه طباعة الحرف العربي وطباعة الحرف اللاتيني بكل هذه الوسائل تبادر إلى ذهننا ـ وقد نكون مخطئين في هذا ـ أن بعض القراء يعتقدون أن كل هذه الأجهزة الطباعية صممت وصنعت على أساس بنية الحرف اللاتيني وأوضاعه (لا الحرف العربي) ولذلك يجب على العرب أن يبتكروا آلات طباعية خاصة بحرفهم. وهذه الفكرة هي التي أدت إلى القول بتطويع الآلات للحرف العربي لا العكس. إن الغريب في هذا القول أن القائلين به ـ عن حسن نية لا شك ـ لم ينتبهوا ولم يلاحظوا أن جميع الآلات الطابعة للحرف العربي كلها مصممة ومصنوعة على هذا الأساس بالذات، أي على أساس تطويع الآلة للحرف العربي. ولكنهم من جهة أخرى لم ينتبهوا ولم يلاحظوا أن إشكالية طباعة الحرف العربي تكمن هي الأخرى بالذات في عدم تطويعه لا للآلات الخاصة (لأنه مطوع فيها) ولكن للآلات المعيارية. هذه هي الاشكالية الأساسية التي تقتضي أولا) تنميط الحرف الطباعي (لا اليدوي) تنميطا محترما لبنيته الجوهرية ولكتابته الاصيلة (لا المزخرفة) وثانيا) ضبط نسقة موحدة معيارية من شأنها أن تطبق على جميع أنواع العتاد الطباعي وقابلة للتقليص والتمديد حسب المعطيات العددية والإوالية لمختلف الأجهزة.

ونشرع جماعيا في حل الاشكالية الأولى المتعلقة بالتنميط. ولكن التنميط يجب أن يوضع على أساس. وهذا الأساس يجب أن يكون هو الذي ينبني عليه الحرف العربي وهو الآتي، نستخلصه من التأمل الدقيق لكيفية تأليف الحروف أثناء الكتابة اليدوية.

بنية الحرف العربي الجوهرية :

إذا تأملنا مَلِيًّا صور المحارف العربية الحالية في مختلف أنواع طباعتنا بالقلم النسخي، وتتبعنا بإمعان كيفية رسمها وهندسة أشكالها، تبين لنا بوضوح أنها لا تزال خاضعة لقانون الكتابة باليد، ذلك القانون الذي يقتضي السرعة والاختصار من جهة وتسهيل حركات الأصابع

أثناء خط الحروف من جهة أخرى. وإذا اعتبرنا هذا، عرفنا سبب تغير أشكال الحروف وتعدد صورها باختلاف مواقعها من الكلمة. فالمرجو من القراء الكرام أن يتناولوا كتابا من كتبهم وأن ينظروا معنا محارف طباعتها الواحد تلو الآخر. فإنا سنصفها ونحللها ونستنتج معا ما يجب عمله[5].

ـ **الألف** : نلاحظ أن للألف صورتين الأولى هي هذه (ا) نراها دائما في أول الكلمة وكذا في وسطها بعد حرف لا يتصل. والثانية هي هذه (ـا) نراها دائما في وسط الكلمة وكذا في آخرها بعد حرف يتصل. فالفرق بين الصورتين يتجلى في وجود خط ربط يعتري الألف في وسط الكلمة عندما تكون موصولة بما قبلها. ونستخلص من هذه الملاحظة أن الألف تتركب من جزأين جزء واقف هو الذي يدل على صوتها نسميه **البدن** وجزء خطي أفقي هو الذي يربط هذا البدن بما قبله من الحروف نسميه **خط الربط**. ونتساءل لماذا هاتان الصورتان للالف ؟ فيكون الجواب : لأن اليد الكاتبة ترسم الألف في أول الكلمة من أعلى إلى أسفل، أما في وسط الكلمة فبعد رسم الحرف السابق للالف والذي يقتضي الوصل، فإن اليد لا تقف أثناء حركتها لترسم الألف من أعلى إلى أسفل بل تواصل حركتها راسمة الألف من أسفل إلى أعلى وجارَّة خط الربط. لذلك نجد للألف محرفين اثنين، محرفا أول خاصا بصورتها في الابتداء ومحرفا ثانيا خاصا بصورتها في الوسط.

وإذا أردنا أن نثبت للالف صورة واحدة في محرف واحد، فأمامنا حلان اثنان : الأول هو أن نرسم في محرف معدوم المقربة اليمنى بدون الألف، بحيث يتماس عَقِبُ قَدَمِ الألف مع سطر الكتابة حتى يتصل بما قبله. وهذا الحل لا غبار عليه في الطباعة العادية وفي المراقن ذات التفريج المتناسب (الرسم 8 (ا)) أما في الآلات ذات التفريج المفرد فإن الألف ستظهر في الطبع بعيدة شيئا ما عن الحرف الذي بعدها (الرسم 8 (ب))، كما هي الحالة تماما في الطباعة اللاتينية ذات التفريج المفرد بالنسبة إلى حرف (إي = i) و(إيم = m) فالسؤال هنا هو : هل نقبل صورة الألف هذه في المراقن ذات التفريج المفرد ؟ إذا كان الجواب نعم فليس هناك أي مشكل، وإذا كان الجواب لا : فهناك حل ثان وهو أن نرسم بدن الألف هكذا (ـا) أي مصحوبا بخط الربط إلى جهة اليمين كما هي صورتها في الخط القديم، وذلك بالتبرير الآتي : أصل الألف هو الحرف الفينيقي المسمى «ألف» والذي يعني الثور (رأسه) هكذا (α = الدائرة تمثل الوجه والخط المقوس يمثل القرنين). احتفظ اليونان بالوجه والقرنين فكتبوا (α = آلفا) وقلل اللاتينيون من القرن العلوي هكذا (a) أما العرب فإنهم بالعكس قلصوا شكل الوجه وقصروا القرن السفلي وأطالوا القرن العلوي فكسبوا (ـا تم : ـا وأخيرا : ا). وما زالت صورة هذه الألف مستعملة خاصة في الخط الكوفي حتى اليوم.

---

5) بنية الحرف هذه يجب أن تعتمد في تعليم الكتابة العربية لتضمن سهولة قراءة جميع المطبوعات الحديثة والقديمة أي ربط الصلة مع التراث الخطي الماضي والحاضر.

وهذا حل جائز تقنيا في التفريجين المفرد والمتناسب وعيبه الوحيد هو أن في أول الكلمة ووسطها بعد الحروف التي لا تتصل إلى اليسار ستظهر الألف مصحوبة بخط الربط (الرقم 9) ونلاحظ أن صورة هذه الألف «المذيَّلة» توجد في بعض النصوص المطبوعة بالطابعات الحسابوية خاصة. فالسؤال إذن هو : أية صورة من صورتي الألف نختار لطباعتنا المعيارية ؟ الصورة المذيلة «الأصلية» أم الصورة المبتورة الحالية ؟ الجواب يتجلى في التفضيل بين رقن هاتين الكلمتين الأول بالألف المبتورة والثاني بالألف المذيلة (الرسم 8 و9).

- **الباء** : نلاحظ أن الباء لها عادة أربع صور : الأولى في أول الكلمة ووسطها بعد حرف لا يتصل هكذا (بـ) والثانية في وسط الكلمة في حالة ارتباطها بما قبلها هكذا (ـبـ) والثالثة في آخر الكلمة عندما تكون مرتبطة بما قبلها هكذا (ـب) والرابعة لا تكون إلا في آخر الكلمة في حالة عدم ارتباطها بما قبلها أو في حالة الانفراد هكذا (ب).

نلاحظ كذلك : أولا) أن الجزء المميز لبدن الباء يتجلى في شكل سِنَّة صغيرة بنقطة من تحتها مهما كان موقع الباء من الكلمة. ثانيا) أن حجم السنة وموقع النقطة منها ليس لهما أي معنى ولا يغيرات من صوت الباء شيئا. ثالثا) أن بدن الباء في أول الكلمة مخطوط بحيث لم يضعه الخطاط على السطر، بل وضعه فوقه بقليل مما يجعل هذا البدن لا يصلح إلا في أول الكلمة أو بعد حرف لا يتصل في وسطها. لذلك رابعا) خطه الخطاط في وسط الكلمة مسبوقا بخط ربط يتغير شكله ومقداره بتغير الحروف التي ترتبط كما تقتضيه الكتابة اليدوية خامسا) نلاحظ أيضا أن نفس خط الربط مثبت في بدن الباء في آخر الكلمة عند ارتباطها بما قبلها، وليس مثبتا في بَدنها في حالة الانفراد (لعدم الحاجة إليه). سادسا) نرى أن للباء في آخر الكلمة ذيل معقوف إلى أعلى يسمى التعريقة[6] معناه أن الكلمة انتهت. سابعا) في بعض المطبوعات والمرقونات نرى أن الباء لها محرفان الأول يصلح في أول الكلمة وفي وسطها والثاني لا يصلح إلا في آخرها.

وإذا أردنا أن نثبت للباء محرفا واحدا فأمامنا حلان : الأول هو أن نرسم في المحرف بدنها نازلا على السطر (وبدون تعريقة) لتتصل بالحرف الذي قبلها والحرف الذي بعدها هكذا (ـبـ) ونكتفي بذلك، كما هي الحالة في القلم الكوفي. والثاني هو أن نرسم تعريقتها في محرف ثان مستقل لا نصففه إلا في آخر الكلمة المختومة بها (لتتميم صورتها اليدوية) هكذا (ـب). ومحرف تعريقة الباء هذا يصلح كذلك لطبع علامة الفاصلة العربية. ونسمي التعريقة التي تطبع بإضافتها إلى البدن «التعريقة الملحقة» في مقابل التعريقة المدمجة.

---

6) أنظر «صبح الأعشى» للقلقشندي الجزء الثالث، الصفحة 40 و50. من النسخة المصورة عن الطبعة الأميرية، وزارة الثقافة والارشاد القومي، المؤسسة المصرية العامة للتأليف والترجمة والطباعة والنشر (بدون تاريخ).

ـ **التاء والثاء** : كل ما قلناه على الباء صالح بالنسبة إلى التاء والثاء. الفرق الوحيد بينهما هو عدد النقط فوق البدن.

ـ **التاء المربوطة** : أنظر الهاء المتطرفة.

ـ **الجيم** : بدنها الأصلي الذي يميز صورتها عن غيرها مهما كان موقعها من الكلمة هو ذلك الشكل الهندسي المتمثل في صورة زاوية حادة أفقية الوضع، رأسها متجه إلى اليمين، وفتحتها متجهة إلى اليسار، وتحتها نقطة. ونلاحظ هنا كذلك أن الخطاط، خضوعا لحركة اليد الكتابة لم يُنزل رأس الزاوية على السطر، وبذلك فإن الجيم في هذه الحالة لا تصلح إلا في أول الكلمة أو في وسطها عند عدم ارتباطها بما قبلها، باستثناء بعض المطبوعات التي نرى أن الخطاط رسم محرفها بحيث يصلح في أول الكلمة وفي وسطها وذلك بإنزال رأس الزاوية إلى السطر (الرسم 13) ونرى أن البدن يوصل ببدن الحرف الذي يتبعه بواسطة خط ربط يمدد ضلع الزاوية السفلى إلى جهة اليسار. إذن فصورة الجيم في أول الكلمة تتركب من بدنها وخط ربط.

وأما في الوسط فإننا نلاحظ أن لها صورتين الأولى هي تماما صورتها في أول الكلمة، والثانية هي التي تظهر فيها راكبة على منتهى خط الربط الذي قبلها، وذلك كما قلنا لأن الخطاط هنا لم يُنزل رأس زاويتها إلى السطر. فعوض البياض الذي يظهر بين هذا الرأس وخط الربط الأفقي السابق لها بتعقيف خط الربط في منتهاه وإدخاله تحت رأس الزاوية (الرسم 11) وفي آخر الكلمة فإننا نرى أن الجيم تتركب من جزأين الأول هو بدنها البسيط أو الراكب على خط الربط والثاني هو ذلك الذيل الذي تخطه اليد عندما تكون الجيم في آخر الكلمة لدلالة على الكلمة انتهت الرسم (12) كما نلاحظ أن هذا الذيل، الذي سميناه بالتعريقة، لا تخطه اليد بعد خط الربط (لأن خط الربط في آخر الكلمة أصبح لاغيا) ولكن اليد تبادر بخطه ابتداء من رأس الزاوية وفي شكل نصف دائرة نازلة تحت بدن الجيم، ونسمي التعريقة هذه بالتعريقة المدمجة (أي المدمجة تحت البدن).

وإذا أردنا أن نثبت للجيم محرفا واحدا فأمامنا حل واحد هو أن نرسم في محرف أول بدن الجيم مصحوبا بخط ربطه في صورة واحدة مَيْمَنَتُها ومَيْسَرَتُها نازلتان على السطر ليمكن ارتباطها بما قبلها وما بعدها من الحروف الأخرى، وعلى قاعدة محدبة التقويس هكذا (جـ) حتى تنسجم في آخر الكلمة مع تعريقتها الملحقة التي نرسمها فيم حرف ثان هكذا (ح) لتعطينا صورة الجيم النهائية هكذا (ج). فالمحرف الأول يصفف أو يرقن في أول الكلمة وفي وسطها وفي آخرها هكذا (ججـ) والمحرف الثاني الحامل للتعريقة الملحقة يصفف أو يرقن في آخر الكلمة هكذا (ججج)، محافظة على الكتابة الموصولة والمعرَّقة المعهودة. ومحرف تعريقة الجيم يصلح كذلك للحاء والخاء والعين والغين.

ـ الدال والذال : يظهر بدنهما واضحا في أول الكلمة وكذا في وسطها بعد الحروف التي لا تتصل إلى جهة اليسار، لأن بدنيهما في هذا الوضع، مجردان عن كل زيادة. وهو عبارة عن شكل زاوية حادة مفتوحة إلى جهة اليسار ومقوسة الضلعين هكذا (د). أما في وسط الكلمة وفي آخرها بعد حرف يرتبط فإننا نراهما مسبوقين بخط ربط.

وإذا أردنا أن نثبت لكل من الدال والذال محرفا واحد فما علينا إلا أن نرسمهما في صورتهما الابتدائية بمَيْمَنَتِهما مُنْزَلة إلى السطر ليرتبطا تلقائيا بما قبلهما من الحروف هكذا (د، ذ).

ـ الراء والزاي : يظهر بدنهما واضحا في حالة الانعزال وفي أول الكلمة وكذا في وسطها بعد الحروف التي لا تتصل إلى جهة اليسار، لأنه في هذه الحالة يكون مجردا عن كل زيادة وهو عبارة عن ذيل نازل تحت السطر. أما في وسط الكلمة وفي آخرها في حالة الارتباط بما قبله فإننا نراه مطبوعا بصورتين : الأولى مكررة لنفس شكل الذيل والثانية هكذا (ر) والسبب في ذلك أن اليد التي تنفر أثناء الكتابة من الوقوف ثم الرجوع إلى السطر لرسم الحرف التابع، تخط بدن الراء أو الزاي بكيفية تسهل حركتها وتقلل من المسافة التي تفرقها عن الحرف التابع. لذلك تُقَوَّس هذا البدن تحت السطر، وعند وصولها إلى منتهاه، تتباع سيرها صاعدة نحو السطر لتلتحق به. ولكنها تقف، لأن هذا البدن لا يرتبط بما بعده من الحروف. والجدير بالذكر أن هذا الشكل يشبه شكل الراء اليدوي اليوناني واللاتيني، ولا غرابة في ذلك لأن أصل الراء هو في الأبجدية الفينيقية شكل «رأس» الانسان. فهذا الرأس المتجه إلى اليمين هكذا : ( ) هو أصل شكل الراء العربية واليونانية، وهذا الرأس المتجه إلى اليسار هكذا : ( ) هو أصل شكل الراء اللاتينية.

أما الزاي، بما أن شكلها كان يشبه شكل الراء، فإنها رسمت بنفس الشكل ووضعت نقطة عليها لتمييزها في الكتابة العربية، لا اللاتينية التي حافظت على الصورة الفينيقية (الرسم 1).

وإذا أردنا أن نثبت لكل من الراء والزاي محرفا واحدا فما علينا إلا أن نرسمهما بشكلهما الابتدائي بكيفية تجعلهما يرتبطان بما قبلهما من الحروف هكذا (ر، ز).

ـ السين والشين : إذا غضضنا الطرف على النقط الثلاث التي تميز الشين، فإن بدن السين وبدن الشين واحد، يتركب من ثلاث أسنان ومن خط ربط يربطه بما بعده (في أول الكلمة هكذا (سـ)، وبما قبله وما بعده في وسط الكلمة هكذا (ـسـ)، وبما قبله وما بعده في وسط الكلمة هكذا (ـشـ) وبما قبله في آخر الكلمة هكذا (ـس). واما في حالة الانعزال فإنك ترى بدنهما مختوما بتعريقة نازلة انطلاقا من السن الثالثة هكذا (س) أي بعد حذف خط الربط، لأن لا حاجة إليه. وفي بعض الخطوط تُحطَّم هذا الاسنان !

وإذا أردنا أن نثبت لكل من السين والشين محرفا واحدا على غرار ما فعلناه بالنسبة إلى الحروف السابقة حدث لنا هنا مشكل التلاؤم بين خط الربط والتعريقة، إذ، إذا أثبتنا البدن مصحوبا بخط الربط العادي هكذا (سـ) وأثبتنا التعريقة في محرف ثان بشكلها العادي هكذا (ں) صارت السين والشين تطبعان كالآتي : في أول الكلمة ووسطها وآخرها هكذا (سسسـ) وفي آخرها هكذا (سـ ، (شـ) أي بقدر ما تكون السين مقبولة في داخل الكلمة، بقدر ما تقبل في آخرها، لأن التعريقة هنا تشتبه بحرف النون وقد تقرأ نونًا رغم أنها غير منقوطة. أما إذا قررنا إعطاء السين تعريقة الباء فتطبع السين المتطرفة هكذا (سـ) فهل تقبل ؟. وإذا حذفنا خط الربط من البدن وأضفنا التعريقة صارت صورة الحرفين هكذا (س ش) في آخر الكلمة. أما في داخلها فيستحيل ارتباطهما بعدهما وما قبلهما. وإذا فصلنا السن الثالثة عن المعرق وأدمجنا التعريقة بها كما رأينا ذلك في بعض المطابع قبل عهد قريب صار لبدن السين والشين سنان في أول الكلمة ووسطها (وثلاثة في آخرها). ولهذه الطريقة عيب كبير هو المس ببدن الحرف الأصلي المركب من ثلاث أسنان (في الفينيقية ⧧ و⧺ = سَمَاء (س) وW = أسنان (ش) (الرسم 1) لأن البدن يجب أن يبقى وحدة مكتملة.

وهناك حل آخر هو أن ننزل خط الربط هذا انطلاقا من رأس السن الثالثة في شكل منحنى مقعر يقف على السطر وبكيفية تجعله يقبل اتمامه بتعريقة تشبه التعريقة العادية هكذا (ش). ولم نهتد إلى حل أحسن، ولكن في أملنا أن يجد الخطاطون صورة أليق.

ـ **الصاد والضاد** : باستثناء النقطة التي تفرق بين صورتيهما فإن بدنهما واحد، يتمثل في شكل بيضة راقدة على السطر، طرفها الحاد متجه إلى اليسار. إننا نرى أن لهما أربعة محارف أيضا حسب موقعهما من الكلمة، وأن خط الربط فيهما نفس المشكل الذي واجهناه في حرف السين والشين. لذلك كل ما قلناه على السين والشين صالح ليقال على الصاد والضاد أي : بعد رسم البدن في المحرف (بإنزال طرفه اليمني على السطر لضمان ارتباطه بالحروف السابقة له وإثبات خط ربطه العادي) ورسم تعريقته العادية في محرف ثان يضاف في آخر الكلمة، يظهر طبعه هكذا (صصص)، ومع تعريقة الباء يظهر طبعه هكذا (صصص) ومع ملاءمة خط الربط مع تعريقة تشبه التعريقة العادية يكون الطبع هكذا (صصص). فما هو الحل المقبول ؟

ـ **الطاء والظاء** : نلاحظ أن هذين الحرفين ليس لهما تعريقة خاصة إذ أنهما يختمان في آخر الكلمة بنفس خط الربط الذي يربطهما داخل الكلمة.

فإذا أردنا أن نثبت لهما محرفا واحدا يصلح في جميع مواقع الكلمة يجب رسمهما بإنزال مَيْمَنَتِهِا على السطر (ليرتبطا بما قبلهما من الحروف) وبسط خط ربطهما طول السطر (ليرتبطا بما بعدهما. من الحروف هكذا (طـ) مع ملاحظة أن هذين الحرفين يطبعان أحيانا بتعريقة الباء هكذا (طـ) وبدونها هكذا (ط).

- **العين والغين** : نلاحظ أن العين لها صورتان أساسيتان صورة مفتوحة في أول الكلمة وفي وسطها (بعد الحروف التي لا ترتبط إلى اليسار) وصورة مقفلة تكون بعد الحروف التي ترتبط إلى اليسار. وسبب ذلك أن اليد الكاتبة تخط صورة العين مفتوحة في أول الكلمة (وهي الصورة الأصلية لهذا الحرف الذي يمثل شكل العين الباصرة (صورة العين الفينيقية وفي النبطية أنظرها في الرسم 1) أما في وسط الكلمة فإنها، نفورا من التوقف وخضوعا لقانون ربط الحروف بعضها ببعض الناتج عن الكتابة النبطية، فإنها بعد رسم خط الربط تخطها من الأسفل إلى الأعلى، ثم عندما تصل إلى جزئها العلوي، تخط خط وصل رابط بين رأس العين والحرف الذي بعدها هكذا (ـعـ). أما في آخر الكلمة فإن اليد الكاتبة تختم العين بتعريقة تشبه تعريقة الجيم وبنفس الأسلوب أي بالتعريقة المدمجة.

وإذا أردا أن نثبت للعين محرفا واحدا أمكن ذلك برسم بدن العين بكيفية تجعله يرتبط يمينا ويسارا من جهة، ويتلاءم مع تعريقته من جهة أخرى، أي برسمه مقوس القاعدة هكذا (عـ) ورسم تعريقته (تعريقة الجيم) هكذا (ع) فيظهر في الطبع هكذا (ععع). ورغم أن صورة العين هذه توجد في بعض الكتابات، إلا أنها غير مألوفة في الطباعة العادية. فنحن إذن بين اختيارين : الأول هو إقرار صورة العين مفتوحة مهما كان موقعها من الكلمة وذلك ممكن برسم العين هكذا (ع) أي برسم رفد لِمَيْمَنَتِها في شكل خطيط سندي، والثاني هو أن نخصص محرفا ثانيا لها نثبت فيه صورة لها مقفلة ومتلائمة مع نفس التعريقة هكذا (ـععع ، ـغغغ) محافظة على الكتابة المعهودة إلا أن هذا الاختيار الأخير يقتضي محرفين لا محرفا واحدا.

الفاء والقاف : بدن الفاء (صورة فم ؟ أو أنف مقلوب ؟ في الفينيقية) وبدن القاف (صورة رأس قرد ؟ في الفينيقية) أصبحا في شكل واحد في أول الكلمة وفي وسطها، ولا يختلفان إلا في آخر الكلمة. فاليد تخط بدنهما في أول الكلمة في شكل دائرة ثم تُقّتِل قاعدتها قبل وصولها إلى السطر، كما تفعله بالنسبة إلى جميع الحروف. ثم عوضا من أن تقف أثناء خطهما في وسط الكلمة وتعيد رسم صورتهما الابتدائية فإنها تواصل حركتها وتخط رأسهما مصحوبا بخط الربط. لذلك تغيرت صورتهما. إلا أننا بدأنا نرى في بعض المطبوعات أن للفاء والقاف محرفين لا غير، الأول في أول الكلمة وفي وسطها والثاني في آخرها. فبالنسبة إلى الفاء، الأمر هيِّن لإثبات محرف واحد لها، وذلك بفصل تعريقتها عنها وإثباتها في محرف ثان يضاف إليها في آخر الكلمة (التعريقة الملحقة) وهذه التعريقة هي تعريقة الباء. وبما أن الفاء والقاف لهما نفس البدن ولا يفرقهما صوتيًّا إلا عدد النقط فمن المعقول والمنطق أن نثبت للقاف نفس البدن الذي هي عليه في أول الكلمة ووسطها هكذا (ققق) وذلك للتقليل من عدد المحارف ولتوصل إلى مبدأ شكل واحد للحرف الواحد في محرف واحد.

- **الكاف** : نرى للكاف في الطباعة الحديثة ثلاثة محارف. الأول يمثل بدنها الأصلي في أول الكلمة متبوعا بخط ربط : (كـ)، والثاني يمثل نفس البدن مسبوقا ومتبوعا بخط ربط في وسط الكلمة وآخرها بعد الحروف التي ترتبط هكذا : (ـكـ) والثالث يمثلها في صورة مخالفة

تماما لصورتيها السابقتين هكذا (ك). وهذا التغيير آت من حركة اليد التي تخط الكاف في أول الكلمة بشكلها الأصلي ممدودا من قاعدته بخط ربط. أما في وسط الكلمة، فإنها تواصل مدّ خط الربط ولا تقف، فتخط بدن الكاف من أسفل إلى أعلى مختصرة من تعاريجه إلى حد خطه في صورة لام. وتتابع كتابة الكلمة حتى نهايتها، فترجع وتضع على رأس اللام رقبة الكاف هكذا في مثل كلمة مستكشف (مستكشف). وأما في آخر الكلمة فإنها تخط الكاف في صورة اللام كذلك وعوضا من وضع رقبة الكاف على رأسها، لا أدري لماذا، فإنها ترسم في داخله كافا صغيرة تذكيرا وتنبيها فيما اعتقد إلى أنها خطت حرف الكاف (وقلّ من ينتبه إلى أنها صورة كاف بل يظن الكثير أنها صورة همزة !).

وإذا أردنا أن نثبت للكاف صورة واحدة في محرف واحد وجب علينا أن نختار من الصورتين صورة واحدة. وهذه الصورة لا يمكن أن تكون تلك التي تطبع في آخر الكلمة (ك) وذلك لسببين الأول هو أن صورتها المتطرفة هذه لا تصلح في أول الكلمة ووسطها، مثلا في الكلمتين الآتيتين : ك ـتاب (كتاب) ومك ـتوب (مكتوب)، والثاني هو أن هذه الصورة غير أصلية (الأصل هو كف اليد، (أنظر الرسم 1).

ـ **اللام** : أصلها يظهر في شكلها المنعزل هكذا (ل) الذي يدل في الفينيقية، على مِنْخَس حسب الرأي الشائع. وفي اعتقادنا أن الكُتَّاب الأقدمين اعتبروا قسمها النازل بمثابة تعريقة، لذلك حذفوه في أول الكلمة ووسطها وأثبتوه في آخرها. ومهما كان الأمر فبدنها الحالي هو نفس بدن الألف بالفارق أن بدنها يرتبط إلى اليسار أيضا.

وإذا أردنا أن نثبت لها محرفا واحدا طرحت لنا تعريقتها مشكلا لأن تعريقتها هذه، خلافا لتعريقات الحروف المعرقة الأخرى تنزل تحت السطر انطلاقا من قدم رجلها. فالحل الوحيد هو أن نثبت بدنها مصحوبا بخط الربط هكذا (لـ) في محرف واحد لترتبط إلى اليمين وإلى اليسار، ولكن في آخر الكلمة لا يسعنا إلا أن نختمها بتعريقة الياء هكذا (لـ)، كما توجد موسومة في بعض الخطوط.

ـ **الميم** : شكلها الأصلي يمثل تموج الماء هكذا (~~~) فاختصر إلى شكل موجتين هكذا (~~). لذلك نرى الميم غير مقفلة الدائرة في الكتابة القديمة هكذا (مـ). على أي حال فإن أشكالها في الطباعة متعددة ولا نعتبر هنا إلا صورتها المستديرة لا غير وبتعريقتها النازلة تحت السطر في شكل ذيل.

وإذا أردنا أن نثبت لها محرفا واحدا وجب علينا أن نرسم بدنها فيه في شكل دائرة ترتبط بما قبلها وما بعدها هكذا (مـ) أما تعريقتها فنحن بين اثنتين إما أن نعطيها تعريقة الجيم فتطبع هكذا (م) وإما أن نرسم لها محرفا خاصا بها فتطبع هكذا (م). ولِم لا نتبنى تعريقة الميم هذه للجيم وأخواتها هكذا (ج و ح خ) وحتى للعين والغين هكذا (ع غ ـع ـغ) في الطباعة المعيارية طبعًا.

ـ **النون** : أصلها هو شكل «النون» (أي الحوت) فتطور إلى أن أصبح لهذا الحرف نفس شكل الباء بنقطة من فوق. وعامَلَها الخطاطون معاملة الباء والتاء والثاء في أول الكلمة ووسطها، أما في آخر الكلمة فإنهم عاملوها معاملة اللام أي أنهم حذفوا خط الربط اليساري وعوضوه بتعريقة اللام.

وإذا أردنا أن نثبت للنون محرفا واحدا واجهتنا مشكلة الملاءمة بين خط الربط وبين التعريقة، تماما كما حدث لنا ذلك بالنسبة إلى اللام. والحل هو نفس حل اللام أي إضافة تعريقة الباء لبدنها المصحوب بخط الربط في محرفها وتطبع هكذا (ننن) وتوجد في بعض الخطوط على هذه الصورة ويستطيع الخطاطون الماهرون اثبات شكل واحد لها بهذه الكيفية.

ـ **الهاء** : شكلها الأصلي الشائع في الفينيقية هو هذا (ⴺ) أي في شكلها العمودي وقيل إنه لا يُعرف معناه، ولكن قيل أيضا إنه يمثل رجلا رافعا يديه إلى السماء في شكلها الأفقي هكذا (ⵖ). على كل، فإن اليد الكاتبة بعد رسم الجزء الأول هكذا (⊐) لا تقف وترجع إلى وسط العمود لتخط الجزء الثاني هكذا (ة) بل تواصل رسمه هكذا (ه) ثم لا تقف وتنتقل إلى السطر لتخط خط الربط، بل تواصل حركتها هكذا (هـ). فهذا هو شكل الهاء في أول الكلمة. أما في وسطها فاليد لا تقف لتعيد رسم الهاء كما رسمتها في أول الكلمة بل إنها إما تختصر الجزء الأول وتميله ثم ترسم تحته الجزء الثاني هكذا (هـ) وإما تنزل به تحت السطر وترسم جزأه الثاني فوقه هكذا (ـهـ) الذي صار كما يلي : (ـهـ) وأما بعد رسم الجزء الأول نازلا تحت السطر تختصر الجزء الثاني هكذا (ـهـ). كل ذلك في وسط الكلمة. أما في آخرها فإنها تخطها بكيفيتين : الأولى تطيل الجزء الأول مُمالًا إلى اليسار ثم ترجع معه إلى السطر فترسم الجزء الثاني في صورتين الأولى منتهية عند ضلع العمود هكذا (ـه) والثانية قاطعة إياه إلى جهة اليمين هكذا (ـه). وهناك اليد التي، بعد إطالة الجزء الأول، لا ترجع معه إلى السطر بل ترسم الجزء الثاني انطلاقا من رأس هذا الجزء الأول هكذا (ـه)، وما قلناه هنا في الهاء المتطرفة يسير على التاء المربوطة أيضا.

وإذا أردنا أن نثبت للهاء محرفا واحدا تيسر لنا ذلك بالنسبة إلى صورتها في أول الكلمة ووسطها إذ يمكننا أن نثبت لها الشكل الملحزن هذا (هـ) الذي يرتبط يمينا ويسارا. أما في آخرها فمن الصعب إنهاء الكلمة بهذا المحرف مثلا في كلمة كتابه هكذا : (كتابهـ). لذلك نرى أنفسنا مضطرين إلى تكرير محرفها بشكلها المتطرف ويجب أن نضعه في صورة تقبل الارتباط إلى اليمين فقط هكذا مثلا (كتابه). اللهم إن استطاع خطاط ماهر أن يجد صورة تصلح في جميع المواقع من الكلمة، فيكون له الشكر الجزيل.

ـ **الواو** : مُعامَلَتها هي معاملة الراء والزاي.

ـ **الياء** : شكلها الأصلي الفينيقي الشائع هو هذا : (ⱱ) الذي يمثل اليد أي المنكب والذراع. فاليد الكاتبة، في نظرنا، حذفت الجزء السفلي من المنكب المشير إلى الإبط وعوضته

بإنزال طرفه اليمني فرسمت الجزء الممثل للذراع هكذا : (ى) ثم صار الجزء الأول في أول الكلمة ووسطها يكتب وحده هكذا : (يـيـ) ثم اتخذ صورة الباء بنقطتين (يـ). وفي آخر الكلمة كتبته من أسفل إلى أعلى دائما بسبب حركة اليد التي تنفر من الوقوف هكذا (يـيـ) ثم اعتبرت الجوء الثاني بمثابة تعريقة ورسمته انطلاقا من رأس السن (التي صارت هي البدن) ونزلت به تحت السطر هكذا : (يـى) ثم نقلت النقطتين من تحت البدن إلى تحت التعريقة لا شك بدافع حركة اليد وتناسب الأجزاء وحسن المنظر.

وإذا أردنا أن نثبت للياء محرفا واحدا صعب ذلك علينا، اللهم إن استطاع خطاط ماهر أن يجد لها صورة تمكن ذلك مثل هذه على سبيل المثال (بـ) فإنها ترتبط إلى اليمين وإلى اليسار كما أنها تصلح في آخر الكلمة، وإلا اضطررنا إلى الإبقاء على محرفها المتطرف ولكن يجب أن يكون في صورة واحدة صالحة لارتباطه وعدم ارتباطه بما قبله في آن واحد (ـى).

ـ الهمزة : كلنا يعلم أن شكل الهمزة يمثل رأس حرف العين (بدون تعريقة). وكلنا يعلم أنها كتبت عبر العصور والأزمنة بصور مختلفة على الألف وتحتها (وحتى في وسطها هكذا (ﺈ)، وعلى الواو والياء (بنقطتين وبدونهما) وعلى السطر تماما هكذا (ء) أو فوقه هكذا (ء)، بالاضافة إلى كتابتها بشكل مدة أو وصلة على الألف. وكانت كتابتها موضوع صفحات وصفحات من كتب الصرف والنحو. واهتم مجمع القاهرة بموضوعها وحاول إيجاد قواعد لها مبسطة. وفي سنة 1939 كانت موضوع بحث لنا تفرغنا له بمعهد الدراسات العليا المغربية تحت إشراف الأساتذة «ليڤي برووڤا نصال» و«بلاشير» و«كانتينو»، توصلنا أثناءه إلى ضبط كتابتها على أساس تنازع أصوات الفتح والضم والكسر حول الحروف الضعيفة المخرج (حروف العلة والحروف الحلقية وكذا الهمزة).

والقاعدة التي قمنا بتدريسها منذ ذلك العهد تتلخص في كون الصوت المكسور ينتصر على جميع الأصوات الأخرى، وفي غيابه يسود الصوت المضموم وفي غياب الصوت المضموم يتغلب الفتح على السكون (في الكُتَّاب كنا نتعلم أن الكسرة تنادي الياء بينما الضمة تنادي الواو والفتحة تنادي الألف) وأممنا دراستنا الأولى هذه التي كانت مبنية على الملاحظة، بدراسة ثانية مبنية على ملاحظة ما يحدث أثناء النطق، في مختبرات إصاتية ★ (فونيتيك) مع اطباء السِّماميَّات (السِّمام لغةً الفم والمنخر والاذنان ـ انظر القواميس ـ نستعملها في مقابل «أوطو رينو لارانكَولوجي»).

ولقد خصصنا لهذا الموضوع في علم الصرف، بحثا خاصا في مجلة اللسان العربي بعنوان «فلسفة الحركات في اللغة العربية»(7) المرجو الرجوع إليه. إلا أننا أشرنا هنا إلى

---

7) اللسان العربي، المجلد 10 الجزء 1 سنة 1971.

كتابة الهمزة لما لها من علاقة مع طباعتها التي تقتضي حتما في الوقت الراهن سبعة محارف بالطريقة المعيارية هي (آ، أ، إ، ؤ، ى، ئ، ء) وثلاثة عشر بالطريقة التقليدية العادية أي (آ، ـآ، أ، ـأ، إ، بـإ، ؤ، ـؤ، ى، ـئ، ئ، ء).

والقاعدة العامة لكتابة الهمزة هي الآتية :

1) **في أول الكلمة** : تكتب على الألف إذا كانت مفتوحة أو مضمومة أما إذا كانت مكسورة فتكتب تحت الألف.

2) **في وسط الكلمة** : ينظر إلى حركتها والحركة السابقة لها لا غير. فتكتب على حرف العلة المناسب لأقوى الحركات، أي على الياء في حالة وجود الكسرة (مئبر، مئة، سئل، لوئم) وعلى الواو في حالة وجود الضمة عند غياب الكسرة (سؤال، لؤم) وعلى الألف في حالة وجود الفتحة وعند غياب الكسرة والضمة (سأل، رأي) وتكتب على السطر عندما تكون مفتوحة ومسبوقة بألف مد (تساءل، قراءة).

3) **أما في آخر الكلمة** : فإن كانت مسبوقة بسكون كتبت على السطر (شاء، سوء، شيء) وإلا كتبت على أخت حركة ما قبلها (قرأ، قرئ، لؤلؤ). وعلى أساس هذه القاعدة يجب طبع مثلا كلمة «خطأ» المكسورة هكذا خطإ (لا خطإ).

وإذا أردنا أن نطبع الهمزة بمحرف واحد، اعتمدنا اقتراح مركز الحاسبات الالكترونية العراقي الذي يرى أن تطبع دائما على خط ربط مهما كان موقعها من الكلمة هكذا (إمن، سئل، سئال، شاء، شيء الخ...).

وبغض النظر عن عدم مطابقة هذه الطريقة لطباعة الهمزة المعتادة فإنها لا تضمن النطق الصحيح للهمزة إلا باستعمال علامات الشكل. وذلك ما كنا اقترحناه في أيام إدخال الحرف العربي في المبرقة الحيلية (الميكانيكية) قبل أن يقرر الاتحاد العربي للاتصالات استعمال المبرقة الكهروبية التي تمكّن من تنويع أشكال كتابة الهمزة على أساس برنامج خاص.

طباعة علامات الشكل : بعد تحليل بنية الحروف العربية واستخلاص أبدانها الأُصلية من خط الربط والتعريقة وبعد وصف رسمها داخل المحارف المعيارية رسما يجعلها ترتبط تلقائيا بما قبلها وما بعدها من أبدان الحروف الأخرى وتتلاءم مع تعريقاتها التي تختمها في آخر الكلمة ننتقل إلى إشكالية طباعة علامات التحريك بتأملنا في النماذج الآتية التي تقدم لنا نصوصا مشكولة بأنواع مختلفة من الشكل والمحارف حسب النسقات المختلفة التي تتوفر عليها مطابعنا. النص رقم 14 يبين لنا الشكل باليد، أي أن النص طبع غُفلا (بدون حركات لأن النسقة لا تحتوي على محارف الحركات) ثم رسمت عليه الحركات يدويا، ثم صُوِّر ثم شُمِّس على صفيحة خاصة، وأخيرا سُحِب. اخترنا لكم هذا النص لأنه يُظهر علاوة على كيفية الشكل اليدوي، الاضطراب الحاصل في علامة الكسرة المشددة والفتحة المشددة والذي يوجد كذلك في

النصوص المشكولة طباعيا. النص رقم 15 يبين لنا الشكل المتراكب تراكبا كاملا حُقِّق بالتصفيف التصويري الكهروبي. ترون فيه أن الحركات العلوية مختلفة المستوى في السطر الأول حيث تلاحظون أن الفتحتين على الفاء والذال (في كلمة فإذا) في مستوى أعلى من مستوى الفتحتين على الجيم والواو (في كلمة جاوزت) وأن السكون (في كلمة جاوزت) أعلى منه في كلمة (تسعة)، وأن الكسرة في نفس الكلمة (تسعة) أكثر انخفاضا منها في كلمة (للعقد) بينما الكسرة تحت الهمزة في كلمة (إسما) وهؤلاء (في السطر الثاني) ليست في نفس المستوى إلخ.. أضف إلى ذلك التَّماس بين الفتحة والضمة في كلمة آخر (في العنوان) وبين الشدة المفتوحة بين الألف واللام في كلمة (الذي) الخ.. كما تلاحظون أن الشكل ليس متراكبا في آخر كلمتي (الجمع وهجاءين ـ بكتابة الهمزة على الياء عوضا من كتابتها على السطر) الخ.. والنص رقم 16 يبين الشكل المتجانب بالمحارف المقنطرة. فإنكم ترون أن علامات التحريك مجاورة للحروف إلى جهة اليسار. يظهر ذلك بملاحظة البياض الخفيف الذي يوجد بين المحارف، والذي يدل على تصفيف بالمحارف الفلزية (لا التصويرية كما جاء في النص السابق)، كما تلاحظون أن الحركات العلوية توجد على مستويين اثنين لا غير. والنص رقم 17 يبين الشكل المتراكب تارة، مثلا في كلمة (مقلدات) ومتراكب ومتجانب في نفس الكلمة (يعد فن) وحتى المُسابق للحروف في كلمة (قلص) التي فيها الضمة الأولى سابقة للقاف والضمة الثانية سابقة للام الخ.. وهو شيء غريب ! أما النص رقم 18 فيبين الطباعة بالطريقة المعيارية في مرحلتها الأولى (سنة 1961)[8].

بينما النص رقم 19 يبين الطباعة بالطريقة المعيارية «الخالصة» في مرحلتها الثانية (سنة 1987). وبالطريقة المعيارية جميع علامات الشكل توجد في مستوى علوي واحد ومستوى سفلي واحد.

وأخيرا ولإعطاء القراء الكرام فكرة عن بنية محارف الشكل أو التحريك، فإن عدد علامات الشكل التام المعروف عند الكاتب أو القارىء ليس هو نفس العدد عند الطابع، وذلك لأن الطبع المتجانب للحركات يقتضي محرفين لكل علامة، المحرف الأول بدون خط ربط يصفف بجانب الحروف التي لا ترتبط بما يليها (مثل الألف والدال والذال والراء والزاي والواو) والمحرف الثاني بخط ربط يصفف بجانب الحروف الأخرى ليضمن الكتابة الموصولة. وعدد مجموع المحارف 22 (إثنان وعشرون) (الرسم 20).

---

8) السطر الأول مطبوع بخط الرقعة جسم (18) والسطر الثاني والثالث مطبوعان بخط النسخ جسم (16) أسود (غليظ) وبيت الشعر مطبوع بخط النسخ جسم (12) أبيض (رقيق) والسطور الأخرى مطبوعة بخط النسخ جسم (12) رقيق وبدون شكل.

تنميط المحارف : معناه إعطاء أبدان الحروف أشكالا معينة ثابتة بأقياس محتتنة. فبالنسبة إلى الحروف اللاتينية وغيرها من الحروف الأوروبية تم ذلك منذ زمن بعيد وطوال قرون باقتراحات من طرف رسامين وخطاطين وعلماء وهيئات وأكاديميات الخ... وكل مرة اتخذت الحكومات قرارات رسمية في شأنها مثلا في فرنسا في عهد لويس الرابع عشر، وفي ألمانيا مؤخرا لاستعمال الحرف اللاتيني عوض الحرف الغوطي. أما في الوطن العربي فلا شيء من هذا منذ أن عرف الطباعة إلى يومنا هذا، أما حان لنا أن نشرع في تنميط محارف طباعتنا ؟

وتنميط الحروف الطباعية طبعا لا الحروف اليدوية يقتضي رسمها الأول بثلاثة مستوياتها العادية، المستوى المتوسط الذي يهم الحروف القصيرة (عيون الحروف القصيرة) التي تصفف على سطر الطبع ولا تتعدى حدا أعلى وحدا أسفل، ومستوى الحروف العالية التي تنزل هي أيضا على سطر الطبع إلا أن أجزاءها العلوية تصعد فوق حد الحروف القصيرة، ومستوى الحروف المنخفضة التي تنزل هي الأخرى على سطر الطبع إلا أن أجزاءها السفلية تنخفض تحت حد الحروف القصيرة. فبالنسبة إلى الحرف اللاتيني المنمط فحرف الميم قصير وحرف اللام حرف عال وحرف الجيم حرف منخفض.

أما بالنسبة إلى الحرف العربي، انظر كيف يمكن أن ننمطه (الرسم 21)، والملاحظة العامة المهمة هي أن فوق الحروف أو تحتها لا توضع عند الحاجة إلا علامة واحدة. أما بالنسبة إلى الطباعة العربية التقليدية فالألف مثلا حرف عال ينزل تقريبا على سطر الطبع ولكنه يحتاج إلى وضع الهمزة فوقه وإلى وضع الشدة فوق الهمزة وإلى وضع الفتحة فوق الشدة في مثل فعل (سأّل)، فيصبح علو الألف علوا يتعدى النمط الذي رسمت على أساسه الألف وكذلك فالياء المتطرفة مثلا بعد نزولها تقريبا على سطر الطبع فإنها تنخفض تحته إلى حد معين ولكنها تحتاج إلى وضع النقطتين من تحتها وإلى وضع الكسرة وتنوينها من تحتهما فيصبح انخفاض الياء يتعدى النمط الذي رسمت على أساسه في مثل (عَلِيٍّ) أما الطريقة المعيارية فجميع حروفها منمطة المحارف على أساس الأقياس الدولية وأجسامها، وبذلك فإنها تمكن من طباعة نص عربي متقابل تماما مع نص لاتيني أو غيره من المحارف الأوروبية المنمطة بنفس المستويات الثلاثة، وذلك لأن الألف مثلا الممدودة والمهموزة مرسومة داخل المحرف بمدتها وهمزتها مجانبتين لرأس علو الألف ولِقَدَم رجلها هكذا (آ، أ، إ) الخ...

3 ـ بنية النسقة العربية المعيارية والخاصة :

بين الأصوات والحروف : لا بد من إلقاء نظرة ولو موجزة عن الفرق بين الأصوات اللغوية وحروفها في مجال الطباعة. فاللغة كما هو معروف أصوات تمثلها حروف، ولكن قلما يتطابق عدد أصواتها مع عدد حروفها. فاللغة الانكليزية مثلا التي تشتمل ألفباؤها على ستة وعشرين (26) حرفا تلفظ حروفها الصامتة بسبعة وعشرين صوتا، وتلفظ حروفها الصائتة

بثمانية عشر صوتا، أي في المجموع (44) صوتا. وذلك بدون وضع حروف إضافية خاصة بهذه الأصوات. وعلى سبيل المثال فإن حرف (a) له خمسة أصوات مختلفة وحرف (e) له ثلاثة أصوات مختلفة وحرف (i) له صوتان مختلفان. ولكن هذه الصوائت لا تختلف أشكالها في الطباعة باختلاف أصواتها. وإذا أضفنا إلى عدد الحروف الصغيرة عدد الحروف الكبيرة الذي هو كذلك 26 صار المجموع 52 حرفا وهو العدد الذي به تطبع اللغة الانكليزية. أما في اللغة الفرنسية فعدد حروف الفبائها 26 كذلك ولكن الفرنسيين أضافوا إلى هذا العدد عددا آخر من الحروف لتمثيل الأصوات المختلفة لكل حرف. فبالنسبة إلى الصوائت نهجوا نهجين : الأول هو وضع نبرات على صورها مثل (à وâ وä وé وè وê وë وî وï وô وö وù وû وü) والثاني هو الجمع بين حرفين مثل (an وen وin وon وun وoi وou) وبالنسبة إلى الصوامت فباستثناء حرف (ç) الذي وضعوا علامة خاصة تحته فإنهم عمدوا إلى الجمع بين حرفين والنطق بهما دفعة واحدة لتأدية أصوات لا تؤديها حروف الألفباء مثل (ch وgn) أو لكتابة كلمات أصلها يوناني مثل (ph وkh) أو لاتيني مثل (qu) أو انكليزي مثل (ng).. ومن الملاحظ أنهم يغفلون كل علامة على الحروف الكبيرة أي أن طباعة اللغة الفرنسية طباعةً كاملة تتتم بـ 41 محرفا صغيرا زائد 26 محرفا كبيرا أي بـ 27 محرفا. ويتم املاؤها كذلك بنفس عدد المحارف، فمثلا يكتبون صوت (e) المفتوح هكذا : é وê وet وait وaient وez وer والخ... والصوت المضموم (o) هكذا : ô وau وaud وaut وault وeau الخ... ولكن عندما يقتضي ضيق الأماكن ذلك، في الآلات، فإن تقنيي الطباعة يخصصون محارف تراكبية للمجموعة النبرية التي هي (و ̂ و   ) أو يحذفونها بتاتا كما هو الأمر في المبرقة وفي المعلوميات والعناوين الكبيرة.

ومعنى هذا ان عدد المحارف الطباعية لتأدية الأصوات اللغوية شيء، وتأليفها والجمع بينها لتأدية أصوات أخرى أو لتلبية املائها شيء آخر. قلنا إن اللغة الانكليزية لا تستعمل إلا 26 محرفا صغيرا و26 محرفا كبيرا أي 52 محرفا لطباعتها صوتا وإملاء. فمثلا الكلمات الانكليزية (write) و (right) و (rite) يختلف إملاؤها ومعناها واشتقاقها ولا يختلف نطقها ولا تتغير أشكال محارفها التي هي محرف (r) ومحرف (i) ومحرف (t) ومحرف (g) ومحرف (h) الخ...

وأخيرا فلا يجوز الخلط بين الطباعة والنطق والاملاء. وهو الخطأ الذي سقط فيه كثير من أصحاب مشاريع إصلاح طباعتها. فبقدر ما تتعلق الكتابة بالطباعة (لأن الكتابة غايتها تمثيل الأصوات اللغوية بحروف تخطها اليد، والطباعة غايتها تمثيل الأصوات اللغوية بنفس الحروف تطبعها المادة) بقدر ما يتعلق النطق والاملاء باللغة في صرفها ونحوها. وبذلك فكل ما قيل وقد يقال في تشبيه مشاكل الطباعة العربية بمشاكل النطق أو الاملاء في اللغات الأوروبية كلام مضلل وسلبي وبالتالي فإنه لاغ ! لماذا ! لأن الموضوع هو أنك تطبع وتقرأ اللغات الأوروبية كاملة بمحارف نسقاتها الطباعية الفريدة المحارف.

أما اللغة العربية، فَهَيًّا ننظر جماعيا في إشكالية طباعتها بنسقة واحدة منمطة ومعيارية صالحة لجميع أساليب الطباعة وأنواع أجهزتها المختلفة.

وقبل ذلك فلا بد من ضبط مكانة الهمزة والحركات والتنوين والتشديد حتى تتوضح الأمور فيما بيننا ونتكلم كما يقال بنفس المعجم ونفس المفاهيم.

تقول لنا كتبنا اللغوية أن الألفباء العربية (بالتأنيث لأن أسماء الحروف العربية مؤنثة) ثمانية وعشرون حرفا من الألف إلى الياء. فنتساءل : هل يضمن لنا هذا العدد طباعة لغتنا **طباعة صحيحة ؟ الجواب هو لا ! لماذا ؟ لأنه تنقصنا :**

أ ـ **الهمزة** : لكتابة مثلا كلمة (جاء) و(تساءل). وقول بعض لغويينا بأن الألف هي الهمزة ليس بقول صحيح في مثل كلمة (قال) و(خرجا). وقولهم بأنها تنوب عنها قول خاطىء في مثل كتابة (جاء) هكذا : (جاا)، وكتابة (تساءل) هكذا : (تساال). حقا إن الألف تقرأ همزة في بعض الأحوال الخاصة مثلا في كلمة (أخذ) و(اسلام) بشرط أن يكون القارىء عالما باللغة مسبقا. وإذن فصورة الألف الموجودة في جدول الألفباء لا تصلح لتمثيل الهمزة إلا في بعض المواقع كما أنها تدل على الفتحة الممدودة مَثَلها مَثَل الواو التي تدل على الضمة الممدودة، ومَثَل الياء التي تدل على الكسرة الممدودة.

فيجب إذن إثبات صورة الهمزة في جدول الألفباء بصفتها مصاتا★ خاصا (المصات في مقابل «فونيم» لأن صات أو أصات بمعنى واحد، فخصصنا الرباعي أصات للدلالة على **إخراج الأصوات اللغوية**. ونشتق منه عدة مصطلحات تنقصنا في ميدان الإصاتيات = الفونيتيك). وبإثبات الهمزة تكون الألفباء العربية تحتوي على 29 حرفا (لا 28).

ب ـ **الحركات** : ونتساءل : هل بهذا العدد نستطيع أن نتكلم بالعربية ؟ الجواب هو لا ! وذلك لأننا أثناء التكلم لا ننطق دائما بمقاطع اللغة محركة تحريكا طويلا. فمثلا لا نقول (ناحنو عارابون ولوغاتونا هييا العارابيية) بل نقول (نَحْنُ عَرَب ولُغَتُنَا هِيَ العَرَبِيَّة) أي بمقاطع محركة تحريكا قصيرا أيضا لذلك يجب إدخال الفتحة والضمة والكسرة في الحساب باعتبار أن السكون هو عدم الحركة. وبإثبات الحركات الثلاث نصل إلى عدد 32 محرفا..

ج ـ **التنوين** : التنوين ضروري للتفريق بين النكرة والمعرفة وبين المتصرف وغير المتصرف وبين العامية والفصحى. لذلك يجب اثبات تنوين الفتحة وتنوين الضمة وتنوين الكسرة فنصل بذلك إلى 35 محرفا.

د ـ **التشديد** : لا مناص من اعتبار التشديد المفتوح والمضموم والمكسور وكذا التشديد المنون لأن الغة العربية لا تكرر كتابة الحروف المشددة كما تفعل ذلك اللغات الأوروبية. فمثلا لا نكتب ولا نطبع كلمات (محمد ومعلم وصح) هكذا : (محممد ومعللم ومصصح). فيجب إذن إثبات علامات التشديد الست. فنصل بذلك إلى 41 محرفا.

والآن نشرع في تشكيل نسقات مختلفة باختلاف عدد المحارف وأنواعها تكون متلائمة مع العتاد الطباعي المعياري الموجود الآن في ساحة السوق الدولية. ثم نطبع بها نفس النص لنرى جماعيا ما هي النسقات التي يجب اعتمادها لتصبح نسقات عربية معيارية. ولذلك ألفنا نصا لم نراع فيه تركيب الحروف في الكلمات إلا من حيث المواقع والأشكال والأبدان والتعريقات ومن حيث التحريك أيضا في داخل الكلمة (بالنسبة إلى الصرف) وخارجه (بالنسبة إلى الإعراب) وطبعنا هذا النص بمستويات طباعية مختلفة منطلقين من النسقة الدنيا ومتابعين بنسقات وسطى لتحسين القراءة والنطق شيئا فشيئا إلى أن انتهينا بنسقات قصوى. وتجدر الاشارة إلى أننا اعتمدنا لغاية التوحيد القلم النسخي لأنه القلم الشائع في الطباعة الحديثة. أمّا القلم الكوفي فإنه يصلح لطباعة العناوين بينما القلم الرقعي يفيد في إبراز الفقرات والنصوص الخاصة. أما الأقلام الأخرى مثل الديواني والمغربي فنخصصها لتنويع الطباعة العربية. ونكرر أننا هنا نقدم طريقة طباعية لا حروفا كتابية، وعلى هذا الأساس لا يجوز بأي حال اعتبار الخط الذي نقدمه في المحارف لتمثيل الطريق لأنه مع الأسف غالبا ما نركز النظر على جمالية الخط ولا نعير اهتماما للطريقة التي هي الأساس. فجمالية الخط قضية الخطاطين والرسامين وصلاحية الطريقة قضية تقنية محضة.

ملاحظة : بعد إظهار كل مستوى من مستويات طبع النص ننظر فيه 1) من حيث تقنيات الطباعة المعيارية 2) ومن حيث النسقة يدمج هذا النص بدع (د ـ التشديد) وقبل (والآن نشرع) في السطر 13 بعد (محرفا).

هـ ـ التاء المربوطة : ونتساءل هل بهذا العدد يمكننا أن نطبع لغتنا طباعة تمكن الجميع من القراءة السليمة ؟ الجواب هو لا وذلك لأنه تنقصنا التاء المربوطة التي يسميها بعضهم هاء لأنهم يخلطون بين النطق (نطق التاء المربوطة هاء عند الوقف عليها) وبين الكتابة (كتابتها بصورة التاء المربوطة) فيكتبونها هاء.

لذلك يجب اثباتها حتى نستطيع التفريق مثلا بين (كتابه وكتابة وبين منه ومنة وبين جرحه وجرحة الخ...) فنصل بذلك إلى 42 محرفا.

و ـ الألف المقصورة : كما يجب اثبات الألف المقصورة حتى نسهل تعليم العربية لأبنائنا وللأجانب ونحارب الأمية محاربة فعالة وحتى تتيسر لنا القراءة المبصارية والترجمة الآلية لأن الحاسوب والانسان غير المثقف لا يستطيعان التفريق مثلا بين (على وعلي وبين رمى ورمي، وقوى) وبذلك نصل إلى 43 محرفا.

الألفبا رقمية (الألفباء مع الأرقام العشرة) 3) من حيث الأجهزة الطباعية 4) من حيث القراءة 5) من حيث عادة العين.

النص : «هؤلاء رجال فلاحون ليس لنا بد من ذكر الذين يجب اخباركم بما جرى لهم آنذاك، ومن بينهم الشيخ الحاج موسى عبد الرؤوف فهمي الذي قرأت في نص يوثق به أنه

كان يجلس يومئذ ممتدا على بساط من ريش ويبتدىء كلامه دائما بالرؤيا التي تفاءل بها ليزرع ذرة وبرّا ممزوجين في تلك الأرض القاحلة، فرزق منها سنة 1917 أموالا طائلة فاق بريعها واستغلال انتاجها أهل عصره».

1 ـ **النسقة الأولى** : تمثل النص مطبوعا بمحارف الألفباء (29) والأرقام العشرة (10) لا غير، أي بتسعة وثلاثين (39) محرفا :

و ه ء ل ا ء ر ج ا ل ف ل ا ح و ن ل ي س ل ن ا ب د م ن ذ ك ر ا ل ذ ي ن ي ج ب ء خ ب ا ر ك م ب م ا ج ر ا ل ه م ء ا ن ذ ا ك، و م ن ب ي ن ه م ا ل ش ي خ ا ل ح ا ج م و س ا ع ب د ا ل ر ء و ف ف ه م ي ا ل ذ ي ق ر ء ت ف ي ن ص ي و ث ق ب ه ا ن ه ك ا ن ي ج ل س ي و م ء ذ م م ت د ا ع ل ا ب س ا ط م ن ر ي ش و ي ب ت د ء ك ل ا م ه د ا ء م ا ب ا ل ر ء ي ا ا ل ت ي ت ف ء ل ب ه ا ل ي ز ر ع ذ ر ة و ب ر ا م م ز و ج ي ن ف ي ت ل ك ا ل ء ر ض ا ل ق ا ح ل ت، ف ر ز ق م ن ه ا س ن ت 1917 ا م و ا ل ا ط ا ء ل ة ف ا ق ب ر ي ع ه ا و ا س ت غ ل ا ل ء ن ت ا ج ه ا ء ه ل ع ص ر ه.

الملاحظات : 1 ـ من حيث تقنيات الطباعة المعيارية ليس في هذه النسقة أي مشكل، فالمحارف فريدة مصمتة متجانبة وتستجيب لجميع أساليب الطباعة، 2 ـ من حيث عدد المحارف الألفبارقمية فلها (39) محرفا، 3 ـ من حيث الأجهزة فإنها تدخل في جميعها بما في ذلك المبرقة[9] الحيلية التي تحتوي على 42 مكانا للمحارف الألفبارقمية، 4 ـ من حيث القراءة فطباعتها هذه تمنع القراءة على كل من لا يعرف إلا الحروف والأرقام وتجعلها صعبة حتى على الذي يعرف اللغة العربية لأن قراءة النص تتطلب منه التأني والتبصر والتأويل للتلفظ ببعض الكلمات، 5 ـ من حيث عادة العين، فعدم ربط الحروف بعضها ببعض يصدمها.

الخلاصة : هذه النسقة غير مقبولة بتاتا.

وننتقل إلى النسقة الثانية التي ندخل فيها من حيث القراءة تحسينات بإضافة التاء المربوطة والألف المقصورة، ونطبع الهمزة بصورة الألف في المواقع التي تنوب عنها. ومن حيث عادة العين نربط الحروف بعضها ببعض محترمين لكل حرف محرفا واحدا[10].

---

9) رغم أن المبرقة أصبحت لاغية بظهور تقنية الاستنساخ البعدي (téléfax) فإننا نذكرها مع ذلك لإعطاء فكرة عن المشاكل التي طرحتها لنا في ما قيل.

10) النسقات التابعة مطبوعة بمرقنتنا المعيارية لأنه استحال علينا طبعها بالآلات الطابعة المتداولة.

النسقة الثانية : «وهـءلاء رجالـ فلاحونـ ليسـ لنا بد منـ ذكر الذينـ يجبـ اخباركمـ بما جرى لهمـ ءانذاكـ ومنـ بينهمـ الشيخـ الحاجـ موسى عبد الرءوفـ فهمي الذي قرات في نصـ يوثق بهـ انهـ كانـ يجلسـ يومـءذ ممتدا على بساط منـ ريشـ ويبتدء كلامهـ داءما بالرءيا التي تفالـ بها ليزرعـ ذرة وبرا ممزوجينـ في تلك الأرضـ القاحلة فرزق منها منذ سنة 1917 أموالا طاءلة فاقـ بريعها واستغلالـ انتاجها أهل عصرهـ».

الملاحظة : 1 ـ من حيث تقنيات الطباعة المعيارية، بما أن المحارف فريدة مصممة ومتجانبة فليس هناك أي مشكل، 2 ـ من حيث العدد فإن عدد المحارف الألفبارقمية ارتفع إلى واحد وأربعين (41) محرفا، 3 ـ من حيث الأجهزة فتدخل فيها كلها، 4 ـ من حيث القراءة، فبعض الطرف عن كون النص غير مشكول وبذلك لا يقرأ إلا من قبل الانسان المثقف مع ملاحظة أنه مع ذلك يتردد ويتروى في بعض الكلمات مثل تفأل، فإن هذه النسقة سهلت القراءة بكيفية واضحة، 5 ـ من حيث عادة العين فإنها تصدم بغرابة أشكال الحروف المتطرفة وبكتابة الهمزة.

الخلاصة : هذه النسقة غير مقبولة حتى في المبرقة التي تدخل فيها لأن علامات التحريك تنقصها للتفريق مثلا بين بعض أسماء الاعلام مثل «كَريم» و«كُرَيِّم» و«العَمري» و«العُمَري» و«العَمَّري» وبين كلمات لغوية أخرى لا تحصى.

وننتقل إلى النسقة الثالثة التي نفضل بالأسبقية تحسين قراءة كلماتها بتحسين كتابة الهمزة. وننظر في صور الحروف فيما بعد.

3 ـ **النسقة الثالثة** : «وهؤلاء رجالـ فلاحونـ ليسـ لنا بد منـ ذكر الذينـ يجبـ اخباركمـ بما جرى لهمـ آنذاكـ ومنـ بينهمـ الشيخـ الحاجـ موسى عبد الرؤوفـ فهمي الذي قرأتـ في نصـ يوثق بهـ أنهـ كانـ يجلسـ يومئذ ممتدا على بساط منـ ريشـ ويبتدىء[14] كلامه دائما بالرؤيا التي تفألـ بها ليزرعـ ذرة وبرا ممزوجينـ في تلك الأرض القاحلة، فرزقـ منها سنة 1917 أموالا طائلة فاقـ بريعها واستغلالـ انتاجها أهلـ عصره».

الملاحظة : 1 ـ من حيث تقنيات الطباعة المعيارية لا تثير هذه النسقة أي مشكل، 2 ـ من حيث عدد المحارف فإنه ارتفع إلى سبعة وأربعين محرفا (47) وذلك بإضافة أشكال كتابة الهمزة التي هي (آ، أ، إ، ؤ، ى، ئ)، 3 ـ من حيث الأجهزة فإن هذه النسقة لا تدخل في المبرقة الحيلية ولكنها تدخل في سائر الأجهزة الأخرى، 4 ـ من حيث القراءة فطباعتها هذه أدخلت تحسينات بالنسبة إلى كتابة الهمزة، 5 ـ من حيث عادة العين تصطدم بالنسبة إلى كتابة الهمزة، 5 ـ من حيث عادة العين تصطدم العين فيها بصورة الهاء في آخر الكلمة وبعدم الصور المتطرفة للحروف الأخرى.

---

14) هكذا يجب كتابة الهمزة هنا أي فوق الألف المقصورة لا بعدها كما نراه في كثير من المطبوعات.

الخلاصة : هذه النسقة هي الأولى التي تمكن من القراءة الغفلة (بدون علامات الشكل) التامة، ومع ذلك فإنها غير مقبولة من حيث عادة العين. لذلك نضيف إليها صورة الهاء المتطرفة والتعريقات الثلاث للحروف التي تختتم بها (كما شرحنا ذلك في بنية الحرف الجوهرية) ونقدم النسقة الرابعة :

4 ـ **النسقة الرابعة** : «وهؤلاء رجال فلاحون ليس لنا بد من ذكر الذين يجب اخباركم بما جرى لهم آنذاك، ومن بينهم الشيخ الحاج موسى عبد الرؤوف فهمي الذي قرأت في نص يوثق به أنه كان يجلس يومئذ ممتدا على بساط من ريش ويبتدىء كلامه دائما بالرؤيا التي تفاءل بها ليزرع ذرة وبرا ممزوجين في تلك الأرض القاحلة، فرزق منها سنة 1917 أموالا طائلة فاق بريعها واستغلال انتاجها أهل عصره».

الملاحظات : 1 ـ من حيث تقنيات الطباعة المعيارية ليس هناك أي مشكل، 2 ـ من حيث عدد المحارف إنه انتقل من سبعة وأربعين (47) محرفا في النسقة الثالثة إلى واحد وخمسين (51) محرفا بإضافة صورة الهاء المتطرفة والتعريقات الثلاث، 3 ـ من حيث الأجهزة فإن هذه النسقة لا تدخل في المبرقة الحيلية ولكنها تدخل في سائر الأجهزة الأخرى، 4 ـ من حيث القراءة فإنها تقرأ من قبل المثقفين ولا ينقصها لتقرأ من قبل الجميع (المثقفين وغير المثقفين) إلّا علامات الشكل أي الحركات الثلاث بتنوينها وتشديدها، 5 ـ من حيث عادة العين، نلاحظ غرابة تعريقات الجيم والحاء والخاء والسين والشين والصاد والضاد والعين والغين والقاف واللام والميم والنون (أما تعريقة الباء والتاء والثاء والفاء فلا غبار عليها) كما أننا نلاحظ أن العين والغين ما زالتا مفتوحتين في وسط الكلمة وأن الكاف في آخر الكلمة لم تتخذ صورة خاصة وأن اللام ألف لا وجود لها فيها.

الخلاصة : إن هذه النسقة هي النسقة الأولى التي تضمن في آن واحد القراءة الغفلة التامة وصور الحروف المتطرفة بتعريقات ثلاث. ورغم هذا فإننا نعتبرها غير محبذة من الكثير من القراء. لذلك نتابع تحسينها مفضلين إضافة ثلاثة محارف خاصة باللام والميم والنون في آخر الكلمة، ومحرفين خاصين بالعين والغين مقفلتين في وسط الكلمة ومحرف خاص باللام ألف. وذلك للأسباب الآتية : 1 ـ إن هذه الحروف لا تتطلب الا زيادة ستة (6) محارف، أما الحروف المتطرفة الأخرى فتتطلب زيادة أربعة عشر (14) محرفا وهو عدد كبير، 2 ـ ابتداء من هذه النسقة يجب التبصر والحذر بالنسبة إلى كل ما يضاف إليها من محارف إذ لا يفوتنا أن معدل عدد الأزرار في ملامس أكثر الأجهزة يدور حول 44 زرا أي أن في امكاننا ادخال 88 علامة إضافية بما في ذلك الحروف والأرقام وعلامات الوقف وعلامات التحكم !، 3 ـ يجب الانتباه إلى قضية الشفقية بالخصوص بالنسبة إلى المعلوميات. وقد فات لنا أن أضفنا في النسقات السابقة الأربع المحارف الآتية التي **يعتبرها رجال المعلوميات** محارف حشوية وهي : التاء المربوطة (لأنها تاء لا غير) و(الألف المقصورة لأنها ألف لا غير) والهاء المتطرفة (لأنها هاء لا غير) والأشكال الستة لكتابة الهمزة (لأنها كلها همزة لا غير) والتعريقات

الثلاث (لأنها لا تدل على أي معنى) أي في المجموع زدنا اثني عشر محرفا. وسنعالج هذه الإشكالية في مكانها الخاص بها فيما بعد. إلا أن المطلوب من القراء الكرام الذين يرغبون في مشاركتنا في حل إشكالية الحرف العربي أن يأخذوا بعين الاعتبار وبالأسبقية أن الإشكالية الأولى في الطباعة العربية تكمن قبل كل شيء، بالنسبة إلى النطق في تعدد أشكال المحارف. لذلك يجب أن نحاول بكيفية من الكيفيات أن نتخلص أكثر ما يمكن من أشكال الحرف العربي التي لا تفيد اللغة قراءةً وفهمًا ومعالجةً بالحاسوب، تاركين قضية الجمالية للرسامين والخطاطين ليجدوا الصور الجميلة لمحارف النسقة العربية المعيارية التي نحن بصدد ضبطها هنا. ونتابع دراستنا بتقديم النسقة الخامسة.

5 ـ **انسقة الخامسة :** «وهؤلاء رجال فلاحون ليس لنا بد من ذكر الذين يجب اخباركم بما جرى لهم آنذاك، ومن بينهم الشيخ الحاج موسى عبد الرؤوف فهمي الذي قرأت في نص يوثق به أنه كان يجلس يومئذ ممتدا على بساط من ريش ويبتدىء كلامه دائما بالرؤيا التي تفاءل بها ليزرع ذرة وبرّا ممزوجين في تلك الأُرض القاحلة، فرزق منها سنة 1917 أموالا طائلة فاق بريعها واستغلال انتاجها أهل عصره».

الملاحظات : 1 ـ من حيث تقنيات الطباعة المعيارية ليس هناك أي مشكل، 2 ـ من حيث العدد فقد أضفنا إلى الواحد والخمسين (51) محرفا من النسقة الرابعة السابقة ستة (6) محارف هي محارف العين والغين (المتوسطتين) واللام والميم والنون (المتطرفة) واللام ألف أي وصلنا إلى سبعة وخمسين (57) محرفا، 3 ـ من حيث الأجهزة إنها لا تدخل في المبرقة الحيلية ولكنها تدخل في سائر الأجهزة الأخرى، 4 ـ من حيث القراءة بدون شكل فإنها ممكنة من طرف المثقفين. أما من طرف غيرهم فهي غير متيسرة، 5 ـ من حيث عادة العين، تبقى تعريقة الجيم وإخواتها (الحاء والخاء والعين والغين المفتوحتين والمقفلتين) وتعريقة السين وأخواتها (أي الشين والصاد والضاد) غير معتادة، مع ملاحظة أن تعريقة الجيم وأخواتها لأقل غرابة من تعريقة السين وأخواتها. وذلك لأن الجيم وأخواتها رسمنا بدنها في المحرف على قاعدة محدَّبة، مما جعل التعريقة تنسجم مع خط تحديبها. أما السين وأخواتها فصعب علينا إنزال رأس تعريقتها انطلاقا من تحت السن الثالثة التي تختتم بها أبدانها، لذلك أنزلناه انطلاقا من رأس السن هكذا : (س، ص). وتبقى القاف المتطرفة مبسوطة هكذا : (قـ) لا معرقة هكذا : (ق). ولكننا اعتبرنا أن بدنها هو نفس بدن الفاء وعدد النقط هو الذي يفرق بينها وبين الفاء لا غير. كما تبقى صورة الكاف اللامية (ك) ناقصة.

إلا أننا اعتبرناها أيضا بدون فائدة لا سيما وأنها زخرفة لا أصل لها في كتابتنا القديمة. كل هذا عملا بالتقليل أكثر مما يمكن من عدد المحارف الحشوية والمحافظة على الكتابة المعهودة والمسبطة (لا المزخرفة) للتوصل إلى ضبط نسقة طباعية (لا كتابية) معيارية (لا خاصة) تدخل في جميع أنواع الآلات الطابعة. لذلك نذكر القراء الكرام أننا وصلنا في عدد المحارف إلى سبعة وخمسين (57) محرفا كما نذكرهم أن المراقن الكهربائية والمراقن الحيلية الحمولة ★

عدد أزرارها الألفبارقمية أربعة وأربعون (44) محرفا. وبذلك فإنها تتسع لتثنية هذا العدد من العلامات أي لثمانية وثمانين (88) محرفا. وقد يبدو لنا أننا ما زلنا في وسع لإضافة محارف أخرى لتحسين الكتابة. نعم ولكن قبل ذلك يجب أن نوفر علامات الشكل حتى يمكننا استعمالها عند الحاجة كليا أو جزئيا. كما يجب توفير علامات الوقف الضرورية مثل النقطة والفاصلة وعلامة الاستفهام وعلامة التعجب والقوسان الخ... والتي سنتطرق إليها فيما بعد.

الخلاصة : هذه النسقة هي النسقة الثانية التي تضمن صور الحروف المتطرفة بالتعريفات الثلاث، والأشكال المعهودة للعين والغين في وسط الكلمة واللام والميم والنون في آخر الكلمة واللام ألف. ومع ذلك نعتبرها ناقصة لانعدامها من علامات الشكل. لذلك نقدم النسقة السادسة موفرين فيها هذه العلامات ومذكرين أن الطباعة المعيارية الحيلية المتجانبة تقتضي محارف الشكل الآتية : محرفين لكل علامة شكل (محرفا بخط ربط يصفف تابعة للحروف التي تتصل إلى جهة اليسار، ومحرفا بدون خط ربط يصفف تابعا للحروف التي لا تتصل إلى جهة اليسار) لذلك تقتضي الفتحة محرفين والضمة محرفين والكسرة محرفين فذلك ستة محارف (6) ثم يقتضي تشديد هذه الحركات ستة محارف أخرى فذلك أثنا عشر محرفا (12) ويتطلب تنوين الفتحة وتنوين الضمة وتنوين الكسرة ثلاثة محارف كما يتطلب تنوينها المشدد ثلاثة محارف أخرى لا غير (لأنها لا تطبع إلا في آخر الكلمات وبذلك لا تحتاج إلى خط الربط) فذلك ثمانية عشر محرفا (18) ويتطلب السكون محرفين فيكون المجموع عشرين محرفا (20) ونضيف محرفا واحدا خاصا يسمى بالكشيدة، ونقول له نحن خط المد (لتمديد السطر) فالمجموع يكون واحدا وعشرين محرفا (21) نضيفها إلى السبعة والخمسين السابقة، ونطبع بها النص فيظهر لنا بالصورة الآتية :

6 ـ النسقة السادسة :

1 ـ بالشكل التام :

«وهَؤُلاء رِجَالٌ فَلَّاحُونَ لَيْسَ لَنَا بُدّ مِنْ إخْبَارِكُمْ بِمَا جَرَى لَهُمْ آنَذَاكَ، وَمِنْ بَيْنِهِمْ الشَّيْخُ مُوسَى عَبْدُ الرَّؤُوف فَهْمِي الذَّي قَرَأْتُ فِي نَصٍّ يُوثَقُ بِهِ أَنَّهُ كَانَ يَجْلِسُ يَوْمَئِذٍ مُمْتَدًّا عَلَى بِسَاطٍ مِنْ رِيشٍ وَيَبْتَدِىءُ كَلَامَهُ دَائِمًا بِالرُّؤيَا التّي تَفَاءَلَ بِهَا لِيَزْرَعَ ذُرَةً وَبُرًّا مَمْزُوجَيْنِ فِي تِلْكَ الْأَرْضِ الْقَاحِلَةِ، فَرُزِقَ مِنْهَا سَنَةَ 1917 أَمْوَالًا طَائِلَةً فَاقَ بَرَيْعِهَا وَاسْتِغْلَالِ إِنْتَاجِهَا أَهْلَ عَصْرِهِ»[15].

---

15) ان نصوص النسقات مطبوعة بمرقنتنا المعيارية النموذجية التي ظهر لنا فيها بعض العيوب، كما هو الشأن بالنسبة إلى كل جديد، فأردنا إصلاحها ولكن الشركات الصانعة رفضت لنا ذلك رغم اقتراحنا لتسديد المبالغ المترتبة على هذا الاصلاح. انظر ما سنقوله في آخر هذه الدراسة في موضوع «إشكالية» الصانعين.

ب ـ بدون شكل :

«وهؤلاء رجال فلاحون ليس لنا بد من ذكر الذين يجب اخباركم بما جرى لهم آنذاك، ومن بينهم الشيخ الحاج موسى عبد الرؤوف فهمي الذي قرأت في نص يوثق به أنه كان يجلس يومئذ ممتدا على بساط من ريش ويبتدىء كلامه دائما بالرؤيا التي تفاءل بها ليزرع ذرة وبرّا ممزوجين في تلك الأرض القاحلة، فرزق منها سنة 1917 أموالا طائلة فاق بريعها واستغلال انتاجها أهل عصره».

الملاحظات : 1 ـ من حيث تقنيات الطباعة المعيارية ليس في هذه النسقة أي مشكل، 2 ـ من حيث عدد المحارف إنها تحتوي على ثمانية وسبعين (78) محرفا (أي 57 محرفا من النسقة السابقة زائد 21 محرفا (لعلامات الشكل التام)، 3 ـ من حيث الأجهزة فإنها تدخل في وسائل التصفيف اليدوي والتصويري بدون أي مشكل وتدخل في الأجهزة المعيارية للتصفيف بشروط سنراها، 4 ـ من حيث القراءة فتوفير علامات الشكل يجعلها متيسرة للجميع، 5 ـ من حيث عادة العين ليس هناك أي جديد بالنسبة إلى الحروف الصامتة. أما بالنسبة إلى علامات الشكل فإننا نلاحظ أن هذه العلامات، وهي كلها متجانبة، تثير انتباه العين بالنسبة إلى التفريج المفرد، وهو الذي قدمناه هنا. ولكن لا مناص منه بالنسبة إلى معالجة اللغة بالّحاسوب لأن الحاسوب لا يقبل التفريج المتناسب كما لا يقبل المحارف المتراكبة (ولا الممزوجة مثل اللام ألف التي سنرجع إليها فيما بعد). وابتداء من هذه النسقة لاحظنا شيئا غريبا يمكن لقرائنا الكرام أن يلاحظون، هم كذلك، بأنفسهم، لا سيما بالنسبة إلى النص غير المشكول وهو أن الناس يقرؤونه ولا ينتبهون إلى شيء. ولكن بعد إخبارهم بأن النص مطبوع بالطريقة المعيارية، فإنهم أربعة أصناف الأول يحبذ (وأكثر أفراده من رجال العلوم والتقنيات، والثالث يقترح المزيد من الجمالية (وأكثرهم من رجال الأدب والفن) والرابع يستنكر (وجلهم من الخطاطين التقليديين).

الخلاصة : ونفرض أن هذه النسقة غير مرضية بسبب انعدامها من أشكال الحروف المتطرفة المعتادة، ونحاول تحسينها بإضافة المحارف المتطرفة التي تخص الجيم والحاء والخاء والسين والشين والصاد والضاد والعين والغين المفتوحتين والمقفلتين وحتى الكاف اللامية أي بإضافة اثني عشر محرفا (12) إلى الثمانية وسبعين محرفا (78) فإننا نصل إلى عدد تسعين محرفا (90) ولكن لا ننسى أننا لم نراع في النسقات السابقة إلا الحروف والأرقام العشرة. أي أننا لم ندخل فيها، إلى حد الآن، علامات الوقف وعلامات الحساب التي بدونها لا تستقيم أية طباعة. وإذا تذكرنا، من جهة أخرى، أن المراقن الكهربائية، عدد أمكنتها ثمانية وثمانون (88)، اتضح لنا إدخال علامات الوقف والحساب أولى من إدخال أشكال الحروف المتطرفة. لذلك ينبغي أن تحتوي هذه النسقة السادسة على علامات الوقف والحساب لا على أشكال الحروف المتطرفة. وبما أن هذه العلامات كثيرة يجب أن نتفق على ما هو ضروري منها فنقول : يحسن أن تكون علامات الوقف والحساب التي ندخلها في نسقتنا هذه، متقابلة مع علامات الوقف والحساب الموجودة في القنن الآسكي حتى نستطيع بها معالجة اللغة في

المعلوميات وطبعها بالحاسوب. وهذه العلامات هي النقطة (.) والفاصلة (،) والنقطتان العموديتان (:) وعلامة الاستفهام (؟) وعلامة التعجب (!) والقوس اليمنى (( ) والقوس اليسرى ( )) والنجمة (★) وعلامة التخصيص («) وعلامة الجمع (+) وعلامة الضرب (×) وعلامة الطرح (-) وعلامة المساواة (=) وعلامة النسبة المئوية (%) وعارضة الكسر (/). فهذه أربعة عشر (14) محرفا يجب إضافتها إلى الثمانية وسبعين محرفا (78) أي أننا نصل بذلك إلى اثنين وتسعين محرفا (92). فتكون هذه النسقة مبدئيا هي التي من شأنها أن نعتمدها كنسقة أساسية. ولكن عدد محارفها يطرح لنا مشكلا بالنسبة إلى المراقن الكهربائية التي لا تقبل إلا ثمانية وثمانين محرفا (88). فما هو الحل ؟.

الحل : نجده في إمكانية استغلال الزر الساكن (أو الميت) فيها، لنضع فيه المدة، (لطبعها على الألف) والشدة (لطبعها مع الحركات الثلاث : الفتحة والضمة والكسرة التي نذكّر مرة أخرى أن محارفها مسبوكة بصورتين صورة بخط الربط وصورة بدون خط الربط) وبذلك يتم رقن الألف الممدودة بضغط زر المدة، الذي به لا تتحرك العربة، ثم بضغط زر الألف، فتنتقل العربية تلقائيا. ويتم رقن الحركات المشددة بضغط زر الشدة، الذي به لا تتحرك العربة، ثم بضغط زر الحركة فتنتقل العربية تلقائيا. وبهذه الطريقة نكون قد اختصرنا سبعة أمكنة (الحركات الثلاث المشددة بخط الربط وبدونه، والألف الممدودة) نطرحها من عدد اثنين وتسعين (92) فذلك خمسة وثمانون (85). يعني أننا وفّرنا ثلاثة أمكنة (3). فماذا نضع فيها ؟ ارتأينا أن نضع فيها فاصلة الحساب[16] وحرف الكاف الفارسية[17]، وتنوين الفتحة بخط الربط تحته لرقنه ضربة واحدة عوضا من رقنه بضربتين الأولى لخط المد والثانية له، فذلك ثمانية وثمانون محرفا (88)، مع ملاحظة أن الأمكنة الثلاثة يمكن أن نضع فيها علامات أخرى غير هذه. أما في المراقن الحيلية التي تحتوي على اثنين وتسعين مكانا (92) فإنا ارتأينا أن نضيف علامات «الياء» (الباء بثلاث نقط)[18] و«القاء» (الفاء بثلاثة نقط)[18] والمعقوفة ★ اليمنى ([ ) والمقوفة اليسرى ( ]) مع العلم أنه يمكن وضع علامات أخرى في محلها. والآن وقد توفقنا لادخال كتابتنا المعهودة بالشكل التام وبدونه في المراقن الحيلية والكهربائية، وهي من بين جميع الآلات الطابعة التي تحتوي على أقل عدد من المحارف (88 و92)، نستطيع أن نقول إن هذه النسقة السادسة هي التي تصلح لتكون النسقة العربية المعيارية الموحدة، بمعنى أن المحارف التي توفرها لعلامات الشكل تضمن النطق السليم

---

16) بطلب من أساتذة الرياضيات.

17) لأن هذا المُصات شائع في نطقنا ونكتبه تارة كافا وتارة جيما وتارة قافا الخ... وقد أقر مجمع القاهرة هذه الكاف. انظر توحيد المحارف العربية الافريقية والاسيوية.

18) لضبط كتابة مصطلحات علمية وأسماء أعلام في العالم العربي الاسلامي.

للعربية الفصحى، وأن محارف الأرقام داخلة فيها، وأن محارف علامات الوقف والحساب الضرورية مضمونة فيها، وبمعنى كذلك أن كل نقص منها قد يخل بها وأن كل زيادة عليها يعتبر تنميقا لا غير. وننظر في النسقة السابعة.

النسقة السابعة : ندخل فيها المحارف المتطرفة للكاف اللامية وللقاف المعرقة وكذا للجيم والحاء والخاء والسين والشين والصاد والضاد والعين والغين (المفتوحتين والمقفلتين) وكلها بالتعريقة المدمجة أي ثلاثة عشر (13) محرفا، ونطبعها بالمرقنة الكهروبية المتداولة في السوق برقن خاص للحصول على هذه الصورة للنص :

أ ـ بالشكل التام :

«وهَؤُلاء رِجَالٌ فَلَّاحُونَ لَيْسَ لَنَا بُدٌّ مِنْ إِخْبَارُكُمْ بِمَا جَرَى لَهُمْ آنَذَاكَ، وَمِنْ بَيْنِهِمْ الشَّيْخُ مُوسَى عَبْدُ الرَّؤُوف فَهْمِي الذِّي قَرَأْتُ فِي نَصٍّ يُوثَقُ بِهِ أَنَّهُ كَانَ يَجْلِسُ يَوْمَئِذٍ مُمْتَدًّا عَلَى بِسَاطٍ مِنْ رِيشٍ وَيَبْتَدِيءُ كَلَامَهُ دَائِمًا بِالرُّؤْيَا الَّتِي تَفَاعَلَ بِهَا لِيَزْرَعَ ذُرَةً وَبُرًّا مَمْزُوجَيْنِ فِي تِلْكَ الْأَرْضِ الْقَاحِلَةِ، فَرُزِقَ مِنْهَا سَنَةَ 1917 أَمْوَالًا طَائِلَةً فَاقَ بِرَيْعِهَا وَاسْتِغْلَالِ إِنْتَاجِهَا أَهْلَ عَصْرِهِ».

ب ـ بدون شكل :

«وهؤلاء رجال فلاحون ليس لنا بد من ذكر الذين يجب اخباركم بما جرى لهم آنذاك، ومن بينهم الشيخ الحاج موسى عبد الرؤوف فهمي الذي قرأت في نص يوثق به أنه كان يجلس يومئذ ممتدا على بساط من ريش ويبتدىء كلامه دائما بالرؤيا التي تفاعل بها ليزرع ذرة وبرّا ممزوجين في تلك الأرض القاحلة، فرزق منها سنة 1917 أموالا طائلة فاق بريعها واستغلال انتاجها أهل عصره».

الملاحظات : 1) من حيث التقنيات الطباعية محارفها مصممة ولكن تفريجها متناسب (يظهر ذلك واضحا في النص غير المشكول حيث مثلا عرض الألف والباء ا وكذا حروف أخرى يخالف عرض السين والشين والصاد والضاد وكذا عرض حروف أخرى). 2) من حيث عدد المحارف فان هذه الآلة توفر محرف (100) لم نستعمل منها الا المحارف التي تدخل في نسقتنا (انظر الرسم 22) حيث وضعنا دائرة على المحارف التي تستغني عنها في النسقة المعيارية. 3) من حيث الأجهزة فان نسقتها لا تدخل في المراقن الحيلية ولا الكهربائية، ولكنها تدخل في التصفيف اليدوي والتصويري. أما في الطباعة الحاسوبية فإنها لا تتلاءم مع تقنياتها المعيارية بل يجب معالجتها بواسطة المعالج الدقيقة. 4) من حيث القراءة بعلامات الشكل فتنقصها الألف المهموزة من تحت والحركات المشددة والتناوين في محرف واحد (لكن تكرير محارف الحركات ممكن) أظهرنا ذلك في تنوين الضمة في كلمتي رجال وبد وفي تنوين الكسرة في كلمة (بساط) وفي تنوين الفتحة في كلمة (طائلة). وتكرير محارف الحركات لا يتم

إلا بعد ضغط زر التفريج لأن أزرار الحركات كلها ساكنة. هذا من جهة الشكل. ومن جهة علامات الوقف والحساب (انظر الرسم 22) تنقصها علامة التعجب والمعقوفتان الخ... من بين علامات الوقف التي ضبطناها في النسقة السادسة. كما نرى كذلك أن علامات الحساب غير منسجمة : فالأرقام عربية الصورة، والنصف والربع هنديا الصورة، وعلامة القسمة وعلامة النسبة المئوية أمريكية (أو انكليزية) لا أوروبية. الخ... 5) من حيث عادة العين لا ينقصها شيء لأن جميع أشكال الحروف الأخرى المتوسطة والمتطرفة التي استغنينا عنها كلها منمقة، مثل الألف المقصورة بعد الحروف المتطرفة التي لا تتصل والتاء المربوطة والهاء المتطرفة اللتين لهما صورتان الأولى متصلة والثانية منعزلة هكذا (ـة، ة، ـه، ه) والهاء المتوسطة التي لها صورة في شكل اذنين هكذا (ـهـ) الخ...

الخلاصة الأولى : إذا نظرنا إلى المراقن الكهروبية من ناحية القرص وعدد المحارف الذي يوفره قرصها المسمى باللؤلئية[19] نرى أنه يحتوي على مئة (100) مكان. ومعنى هذا أنه يجب أن ننطلق لضبط هذه النسقة السابعة من نسقة المراقن الحيلية التي وصلنا فيها إلى اثنين وتسعين (92) علامة. فإذا طرحنا 92 من 100 بقي لنا ثمانية (8) أمكنة شاغرة في هذه المراقن الكهروبية. وبما أن هذه النسقة السابعة تحتوي على مئة وخمس (105) علامات، منها ثامنية يمكننا إدخالها في هذه المرقنة الكهروبية تبقى لنا خمس (5) علامات لا تدخل.

ولا ينبغي التفكير في استغلال الزر الساكن لأننا ادخلناه في الحساب للحصول على نسقة المراقن الحيلية ذات 92 علامة. وبعبارة أخرى أمامنا 13 شكلا إضافيا لحروف توجد في نسقتنا السابقة نريد ادخالها في 8 أمكنة لا غير. وهذا غير ممكن. ومن جهة أخرى فهناك علامات وقفية وحسابية لها أهمية كبيرة ولكنها ولا توجد في مراقننا العربية مثل اللامّة اليمنى ({) واللامّة اليسرى (}) والفقرة (§) والنصف ($\frac{1}{2}$) والربع ($\frac{1}{4}$) وأكبر من (>) وأصغر من (<). ومن حيث تحسين الاملاء : الألف الموصولة (ٱ) واللام ألف المهموزة من فوق ومن تحت. وبعد التشاور مع عدد من المثقفين تبين أن كثيرا منهم ـ خاصة رجال التعليم فضلوا إضافة الألف الموصولة واللام ألف المهموزة من فوق واللام ألف المهموزة من تحت لتحسين الإملاء واللامّة اليمنى واللامّة اليسرى وأكبر وأصغر من والفقرة لتسهيل تعليم الحساب،و هذه العلامات التي عددها 8 نضيفها إلى العدد 92 فنصل بها إلى المئة. وبما أن المرقنة الكهروبية تسمح بتبديل الأقراص اللؤلئية فيها فيمكن أن نخصص لؤلئية أولى لهذه النسقة السابعة نطلق عليها اسم اللؤلئية المدرسية. ومن المثقفين الذين استشرناهم من فضل ادخال الكاف اللامية والقاف المعرقة والألف الموصولة واللام ألف المهموزة من فوق واللام ألف

---

19) تشبيها بالزهرة المسماة بهذا الاسم.

المهموزة من تحت وكلمة الله (في محرف واحد) وكلمة صلى الله عليه وسلم (في محرف واحد) وعلامة الوفاة (في شكل هلال على خطيط منتصب هكذا (٢) وهي ثماني علامات. يمكن أن نخصص لؤلئية ثانية لهذه النسقة السابعة نطلق عليها إسم اللؤلئية الأدبية. ومنهم من يفضل إشغال الأماكن الثمانية الشاغرة بعلامات تجارية مثل «الدولار» و«الليرة الانكليزية» و«الدوتش مارك» و«الين» (اليابانية) و«الفرنك» بالاضافة إلى «الفقرة» و«النصف» و«الربع». ويمكن أن نسمي هذه اللؤلئية التجارية الخ... .

الخلاصة الثانية : نسقتنا السادسة لها مستويان المستوى الأول هو المستوى ذو ثمان وثمانين (88) علامة الذي حصلنا عليه بواسطة الملامس ذات أربعة وأربعين زرا (44) في المراقن الكهربائية، لكن استغلال الزر الساكن والمستوى الثاني هو المستوى ذو اثنين وتسعين علامة (92) الذي حصلنا عليه بواسطة الملامس ذات ستة وأربعين زرا (46) في المراقن الحيلية ولكن باستغلال الزر الساكن أيضا. أما النسقة السابعة فلها مستوى واحد ذو مئة (100) محرف. والفرق بين النسقتين هو أن النسقة السابعة أضفنا إليها محارف حشوية للحروف أكثر مما اضفناه إلى النسقة السادسة من هذه المحارف الحشوية. فيتبادر إلى ذهننا أننا رغم ذلك قد حللنا المشكل ! نعم حللنا المشكل من ناحية الطباعة بالنسبة إلى التصفيف اليدوي (الذي لا يتضيق من عدد المحارف لا في النسقة ولا في المحرفة) وبالنسبة إلى التصفيف الرقاني (الذي يتسع لعدد المحارف إلى حد المئة (100) وبالنسبة إلى التصفيف التصويري (الذي يتسع لعدد المحارف من التسعين (90) إلى المئة والعشرين وأكثر). ونلخص القول من كل ما سبق أن النسقة السادسة هي التي تصلح لطباعتنا المعيارية. وأن النسقة السابعة تتمة لها من حيث عادة العين لا غير وتصلح بذلك لطباعتنا الخاصة. وكل هذه الوسائل الطباعية تقبل ظاهرة الحشو ولا تتضرر منها. أما الطباعة بالحاسوب ومعالجة اللغة بالمعلوميات فهي شيء آخر يمكننا الآن في ضوء ما ألممنا به من تقنيات الطباعة بشتى أنواعها ومختلف أجهزتها أن نتصدى لها فندرك الاشكالية فيعمقها وتتضح لنا الحلول الحقيقية التي يجب أن نعتمدها لفك ثقافتنا في شِكالها فنقول :

4 ـ الطباعة بالحاسوب ومعالجة اللغة معلوماتيا :

الطباعة بالحاسوب :

تتم الطباعة المعيارية بالحاسوب على أسس مضبوطة هي المحارف المصمتة والتجانب الصارم والتفريج المفرد والقنن الآسكي وبواسطة الطابعة الحاسوبية. ولقد تكلمنا على هذه الأسس كلها في ما سبق. والذي سنركز عليه في ما يلي هو كيف ندخل نسقتينا السادسة والسابعة في الحاسوب وكيف نحافظ على صورتهما في الطبع بهذه الآلة (الحاسوب) التي لا تخرج على الشاشات أو الطابعات الموصولة بها إلا ما تم تخزينه فيها من قبل وطبقا للأوامر

(إشارات) تعطى لها بواسطة أزرار تسمى أزرار التحكم. فالحاسوب إذن آلة تلقائية التنفيذ للأوامر التي تتلقاها لا غير. وكل ما يخزن فيها من معلومات لمعالجتها يتم على أساس قنن مضبوط هو ـ إلى حد الآن القنن الآسكي ذو سبعة فوارد. فالمرجو من القراء الكرام أن يرجعوا إلى الرسم رقم 23 ليتفهموا قضايا مشاكل الطباعة الحاسوبية ومعالجة العربية بهذه الوسائل التكنولوجية. أمامنا ما يسمى بجدول القنن الآسكي ذي سبعة فوارد. والفارد هو إما رقم واحد وإما رقم صفر. وفي الجدول الذي أمامنا نرى الفوارد مشارا إليها بحرف الباء اللاتيني (أنظر الصف الأفقي الأول على اليسار ذي أربع خانات) مصحوب بأرقام من واحد إلى أربعة أفقيا وبأرقام من خمسة إلى سبعة عموديا (قراءة من أسفل إلى أعلى في العمود العلوي الأول على اليسار). وهكذا نرى أن الفوارد الأفقية عددها أربعة والفوارد العمودية عددها ثلاثة وأن أربعة زائد ثلاثة يساوي سبعة، أي سبعة فوارد. وصمم هذا الجدول بهذه الكيفية لتبيين قراءته ومعرفة كيف يشار إلى العلامات به. فقراءته تتم إما انطلاقا من اليسار إلى اليمين على طول الصفوف المرتبة (عموديا) بالأرقام من صفر (0) إلى خمسة عشر (15) ثم متابعتها من الأعلى إلى الأسفل على طول الأعمدة المرتبة (أفقيا) بالأرقام من صفر (0) إلى سبعة (7) وإما بالعكس انطلاقا من الأعمدة وقطعها بقراءة الصفوف. أما نحن فنفضل القراءة بالطريقة الأولى فنقول : إن الصف الأفقي رقم صفر (0) المركب من الأصفار الأربعة (000) يتقاطع مع العمود رقم (0) المركب من الأصفار الثلاثة (000) في خانة توجد فيها علامة (NUL) التي تدل على «لا شيء» ويتقاطع نفس الصف مع العمود رقم واحد (1) المركب من صفرين وواحد (001) في خانة تحمل علامة (T C 7) التي تدل على «انفلات الارسال» ويتقاطع مع العمود رقم اثنين (2) المركب من صفر وواحد وصفر (010) في خانة فيها علامة (S P) التي تدل على «الفُجَّة»، ويتقاطع مع العمود رقم ثلاثة (3) في الخانة التي فيها رقم صفر (0) وتدل على نفس الصفر الخ... وبهذه الكيفية نرى مثلا أن حرف الباء اللاتيني الكبير يوجد في خانة مرموز إليها في هذا الجدول الآسكي بالأرقام الآتية : أفقيا (0010) وعموديا (100) وأن حرف الباء الصغير يوجد في خانة مرموزة بالأرقام الآتية : أفقيا (0010) وعموديا (110) الخ... وعبد تعرفنا على كيفية الترميز إلى العلامات، ننتقل إلى التعرف على أصناف العلامات التي يتسع لها الجدول. فلنعلم أن العمودين رقم 0 و1 خاصان بعلامات تسمى «محارف التحكم» (أي التحكم في تشغيل الحاسوب) وأن العمودين رقم 2 و3 خاصان بعلامات تسمى «محارفة خاصة» تتكون من علامات وقفية (مثل نقطة التعجب والمزدوجتين والقوسين والنقطتين والفاصلة المنقوطة الخ...) وعلامات حسابية (مثل علامة النسبة المئوية والجمع والطرح وعارضة القسمة وأكبر من وأصغر من الخ... وعلامات الأرقام العشرة.

ولنعلم كذلك أن العلامات الموجودة في هذه الأعمدة الأربعة وقع الاتفاق دوليا على عدم مسها وتغييرها. أما الأعمدة الأربعة الأخرى رقم 4 و5 و6 و7 فهي التي تحتوي على حروف الأبجدية الانكليزية الستة وعشرين الصغيرة (26) والستة وعشرين الكبيرة (26) أي على الاثنين وخمسين (52) محرفا التي تكتب وتطبع بها، كما أسلفنا ذلك في ما سبق من كلامنا.

ونلاحظ في الجدول هذا أن الأماكن المخصصة للمحارف الألفبائية أربعة وستون (64) لم تشغل منها الألفباء الانكليزية إلا اثنين وخمسين. وبما أنه بقي منها إثنا عشر مكانا شاغرا عمد الأمريكان إلى إضافة محارف خاصة (مثل المعقوفتين واللاّمّتين وسهم الاتجاه الخ...) ويظهر من هذا كله بالنسبة إلى ما يخصنا أن أمامنا مبدئيا أربعة وستين مكانا (64) لإدخال حروفنا العربية فيها. وفعلا هذا ما فعلناه في سنة 1975 حيث ضبطنا القنن العربي الأولي المسمى بالشفرة العربية ذات 7 عزوم والذي اختزلناه في اسم «الشع 1 ذات 7 عزوم» (الرسم 2) وهذا القنن أعطانا النسقة الحاسوبية الأولى الآتية :

النسقة الحاسوبية الأولى :

بالشّكل :

«وَهؤُلاء رِجَالٌ فَلَّاحُونَ لَيْسَ لَنَا بُدٌّ مِنْ ذِكْرِ الَّذِينَ يَجِبُ إِخْبَارُكُمْ بِمَا جَرَى لَهُمْ آنَذَاكَ، وَمِنْ بَيْنِهِمْ الشَّيْخُ مُوسَى عَبْدُ الرَّؤُوفِ فَهْمِي الَّذِي قَرَأْتُ فِي نَصٍّ يُوثَقُ بِهِ أَنَّهُ كَانَ يَجْلِسُ يَوْمَئِذٍ مُمْتَدًّا عَلَى بِسَاطٍ مِنْ رِيشٍ وَيَبْتَدِىءُ كَلَامَهُ دَائِمًا بِالرُّؤْيَا الَّتِي تَفَاءَلَ بِهَا لِيَزْرَعَ ذُرَةً وَبُرًّا مَمْزُوجَيْنِ فِي تِلْكَ الْأَرْضِ الْقَاحِلَةِ، فَرُزِقَ مِنْهَا سَنَةَ 1917 أَمْوَالًا طَائِلَةً فَاقَ بِرَيْعِهَا وَاسْتِغْلَالِ إِنْتَاجِهَا أَهْلَ عَصْرِهِ».

بدون شكل :

«وهؤلاء رجال فلاحون ليس لنا بد من ذكر الذين يجب اخباركم بما جرى لهم آنذاك، ومن بينهم الشيخ الحاج موسى عبد الرؤوف فهمي الذي قرأت في نص يوثق به أنه كان يجلس يومئذ ممتدا على بساط من ريش ويبتدىء كلامه دائما بالرؤيا التي تفاءل بها ليزرع ذرة وبرّا ممزوجين في تلك الأرض القاحلة، فرزق منها سنة 1917 أموالا طائلة فاق بريعها وإستغلال انتاجها أهل عصره».

الملاحظة : 1 ـ من حيث التقنيات الحاسوبية فهذه النسقة شفقية معيارية تماما، 2 ـ من حيث عدد المحارف فلا اعتبار في المعلوميات إلا لعدد المحارف الألفبائية (أي لعدد محارف الأعمدة رقم 4 و5، و6 و7 لأن المحارف الرقمية والوقفية والخاصة والتحكيمية لا تمس ولا تُغير. إذن عدد المحارف الألفبائية أربعة وستون (64). 3 ـ من حيث الأجهزة فإن هذه النسقة العربية تدخل في جميع الأجهزة، 4 ـ من حيث القراءة فتوفير علامات الشكل يجعلها مقروءة من الجميع، 5 ـ من حيث عادة العين فإن الشكل متجانب والتعريقات منعدمة.

فبالنسبة إلى الشكل المتجانب فإنه حتمي لا مناص منه في مسألة الحاسوب المباشرة وكذا في طباعته الشفقية (أي بدون استعمال المعالج الدقيقة). وأما انعدام التعريقات فأمر سهل الاستدراك لأن التعريقات الثلاث يمكن أن توضع في محل محارف (بـ وكـ وقـ) عند

الاقتضاء. وبهذه الكيفية نرى أن هذه النسقة (مع إضافة التعريقات) ترجع بنا إلى النسقة السادسة. وهي النسقة التي قلنا إنها تصلح لتكون النسقة العربية المعيارية. ولكن !

ولكن عندما عرضنا هذه النسقة على الجهات المعلومياتية العربية ـ رغبة منا في التوحيد ـ أثار بعضهم قضية الحشو بمعنى، كما أسلفنا ذلك، أن كل حرف لا ينبغي أن يرمز إليه إلا برمز واحد وأن كل صورة مخالفة لشكله الأصلي يجب أن تحذف من الجدول، كما قال بعضهم بحذف علامات الشكل. وسنرجع إلى قضية الحشو والشكل لنبث فيهما بإذن الله. أما الخلافات الأخرى، والتي تسببت في مناقشات طويلة فهي تلك التي تتعلق بالأجهزة المعلومياتية التي كانت مستعملة عند بعضهم من صنع شركات ليس بينها معيار موحد بالاضافة إلى أن بعض العناصر كانت تفضل وضع المحارف الألفبائية العربية من أمكنة المحارف اللاتينية الكبيرة أو الصغيرة حسب استعمالاتهم للآلة، كما كانت بعض الجهات ترفض وضع المحارف العربية في الأمكنة المؤطرة في العمودين رقم 5 و7 أي الذين فيهما المعقوفتان واللامتان الخ... (الرسم 23) وبعد عدة مداولات توصلنا إلى ضبط القنن الثاني الذي ترون فيه (أنظر الشكل رقم 25) أننا وضعنا علامات الشكل في العمود الرابع والخامس (عوضا من العمود السادس والسابع) وأننا أبقينا للاختيار على (يـ وقـ وگـ) بجانب المعقوفتين وعارضة الفصل★ (في العمود الخامس) وعلى الهاء المتطرفة بجانب علامة السَّلسَلة★ وعلى الألف المقصورة علامة الإبطال★. وبعد ذلك اتفقنا على عرض هذه النسقة القننية الثانية على مؤتمر أوسع يضم جميع الجهات العربية والدولية التي لم تحضر معنا في لقائنا الأول (بنزرت (تونس) 1976). وفعلا تم ذلك (في روما سنة 1977) ولكن !

ولكن عندما عرضنا هذه النسقة القننية الثانية على المؤتمر المذكور ثارت علاوة على قضية الشكل والحشو قضية الألفباء العربية نفسها من حيث تركيبها، كما شرحنا ذلك أعلاه، بمعنى أن الألفباء العربية تتألف من 28 حرفا لا غير وأن كل علامة زائدة على هذا العدد يمكن الاستغناء عنها الخ... إلا أن قضية الشكل والحشو سيطرت على المناقشات بكيفية عنيفة أحيانا. ورغم هذا كله اتفقنا على النسقة القننية الثالثة التي سميناها بالشرفة العربية الموحدة (أنظر الشكل رقم 26). ترون أننا أثبتنا في العمود الخامس (يـ وقـ وگـ بدون إصحاب) وحذفنا من العمود السابع الهاء الياء المتطرفتين. ورغم ذلك بادرنا في المغرب طبقا لتوصيات هذا المؤتمر إلى وضع هذه الشفرة الموحدة تحت التجربة، فزودنا بها حاسوبنا وخزننا بها جذاذيتنا الأولى التي كانت تحتوي على خمسين ألف جذاذة★ (عربية ـ انكليزية ـ فرنسية ـ لاتينية) وكانت النتيجة مرضية من باب معالجة اللغة وناقصة من حيث عادة العين بالنسبة إلى الهاء والياء المتطرفتين، ولكن المعلج الدقي يستطيع إخراجهما في الصورة الملائمة عند عملية الطبع. وعملنا إثر ذلك على ترسيمها وأخبرنا بذلك أعضاء المؤتمر ـ ولكن !

النسقة الحاسوبية الثانية :

ولكن ولأسباب لا مجال لذكرها هنا، جاءنا خبر أن جهة أجنبية متخصصة في الأجهزة المعلومياتية على الصعيد الدولي، نظرا لعدم تطبيق الشفرة العربية الموحدة هذه في البلدان

العربية (باستثناء المغرب وتونس) قررت ترسيم شفرة عربية من وضعها لدى المنظمة الدولية للتنميط (ايزو). فبادرنا بإبراق هذا الخبر إلى جميع الجهات العربية الرسمية والخاصة المعنية بالأمر فتم إثر ذلك في الرباط (1983) انعقاد مؤتمر خاص تحت اشراف كل من المنظمات العربية للتربية والثقافة والعلوم وللمواصفات والمقاييس والاتحاد العربي للمواصلات السلكية واللاسلكية وبحضور الجهة الأجنبية المذكورة. فخرجنا بالقنن الرابع (أنظر الرسم رقم 27). نرى فيه أننا حفظنا في العمود الخامس والسابع على العلامات الخاصة وحذفنا، لتلافي الحشوية ـ في نظر أصحاب المعلوميات ـ خط الربط من تحت علامات الشكل كما حذفنا جميع الحروف المتطرفة تاركين ثماني خانات فارغة. وعلى هذا الأساس فإن استعمال المعالج الدقيقة حتمي لتحليل السياق. ومعناه ما يلي : إن الملمس لا يحتوي في أزراره الألفبائية إلا على العلامات الموجودة في جدول القنن. وإذا طبعنا به نصا مباشرة بدون استعمال المعلج الدقي (كما هو الشأن بالنسبة للقنن اللاتيني) فنصنا يخرج مطبوعا بالشكل التام كالآتي) :

«وَهؤُلاء رِجَالـ فَلَّاحُونـ لَيْسـَ لَنَا بُدٌّ مِنـْ ذِكْرِ الَّذِينـَ يَجِبُـ الخ...

وكيفية الطبع هذه تسمى بالطبع الشفغي. ولكي نحصل على الطبع العادي الموصول وبالمحارف المتطرفة يجب استعمال معلج دقي خاص بمعالجة المحارف ومبرمج ببرنامج خاص (هو البرنام) يقول : إذا ضغطت زر الفتحة فانظر الحرف التي قبلها. فإن كان حرفا يتصل إلى اليسار فضع خط الربط، وإن كان حرفا لا يتصل إلى جهة اليسار فلا تضع خط الربط (ويكون خط الربط هذا مخزنا في ذاكرة المعلج الدقي) وإذا ضغطت زر حرف الجيم (ويتم نفس البرنامج بالنسبة إلى كل حرف آخر يتصل) فانظر هل هو في أول الكلمة أو وسطها أو آخرها. فإن كان في آخر الكلمة فأظهره في شكله المتطرف (ويكون الشكل المتطرف مخزنا في ذاكرة المعلج الدقي) الخ... كل هذا فيما يتعلق بترئية النصوص على شاشة الحاسوب، أما فيما يتعلق بطبع النصوص فهذه العلامات تكون مخزنة في ذاكرة معلج دقي آخر يكون مدمجا في جهاز الطابعة الحاسوبية.

الملاحظات : 1 ـ من حيث التقنيات الطباعية المعيارية فالنسقة الأولى هذه شفغية، 2 ـ من حيث عدد المحارف (أنظر الرسم 27) فهي 44 محرفا ألفبائيا زائد الأرقام العشرة أي 54 محرفا زائد المحارف الوقفية (علامة التعجب وعلامة التنصيص والقوس اليمنى والقوس اليسرى والنجمة والفاصلة والنقطة والنقطتان والفاصلة المنقوطة وعلامة الاستفهام والمعقوفة اليمنى والمعقوفة اليسرى واللامّة اليمنى واللامّة اليسرى) وهي 14 محرفا زائد علامات الحساب والتحكم وعددها 16 فذلك (86) محرفا في المجموع. ونلاحظ أن ثماني خانات بقيت فارغة. 3 ـ من حيث الأجهزة فإنها تدخل فيها كلها. 4 ـ من حيث القراءة فعلامات الشكل تمكن منها. 5 ـ من حيث عادة العين فعدم وجود خط الربط بين الحروف وانعدام الأشكال المتطرفة للحروف يجعلها غير مقبولة، ولكن استعمال المعالج الدقية يمكن من توليد خط الربط (لأنه موجود في

الخانة الأولى من العمود السادس) ومن توليد الأشكال المتطرفة للحروف الموجودة في خانات القنن.

الخلاصة : هذه النسقة غير مقبولة بصورتها الشففية ونقدم صورتها المعالجة دِقِّيًا ومطبوعة بنوعين من الطابعات الحاسوبية الأولى بطابعة إبرية والثانية بطابعة لازيرية.

1 ـ بالطابعة الابرية : وإذا طبعنا نصنا بالطابعة الابرية (ذات تسع إبر) وباستعمال المعالج الدقية مطبقين القنن الموحد (أي الشفرة العربية الموحدة في صورتها النهائية آسمو 449) خرج لنا النص كالتالي :

بالشكل :

«وَهؤُلاء رِجَالٌ فَلّاحُونَ لَيْسَ لَنَا بُدٌّ مِنْ ذِكْرِ الَّذِينَ يَجِبُ إِخْبَارُكُمْ بِمَا جَرَى لَهُمْ آنَذَاكَ، وَمِنْ بَيْنِهِمْ الشَّيْخُ مُوسَى عَبْدُ الرَّؤُوف فَهْمِي الذَّي قَرَأْتُ فِي نَصٍّ يُوثَقُ بِهِ أَنَّهُ كَانَ يَجْلِسُ يَوْمَئِذٍ مُمْتَدًّا عَلَى بِسَاطٍ مِنْ رِيشٍ وَيَبْتَدِيءُ كَلَامَهُ دَائِمًا بِالرُّؤيَا الَّتِي تَفَاءَلَ بِهَا لِيَزْرَعَ ذُرَةً وَبُرًّا مَمْزُوجَيْنِ فِي تِلْكِ الْأَرْضِ الْقَاحِلَةِ، فَرُزِقَ مِنْهَا سَنَةَ 1917 أَمْوَالًا طَائِلَةً فَاقَ بِرَيْعِهَا وَاسْتِغْلَالِ إِنْتَاجِهَا أَهْلَ عَصْرِهِ».

بدون شكل :

«وهؤلاء رجال فلاحون ليس لنا بد من ذكر الذين يجب اخباركم بما جرى لهم آنذاك، ومن بينهم الشيخ الحاج موسى عبد الرؤوف فهمي الذي قرأت في نص يوثق به أنه كان يجلس يومئذ ممتدا على بساط من ريش ويبتديء كلامه دائما بالرؤيا التي تفاءل بها ليزرع ذرة وبرّا ممزوجين في تلك الأرض القاحلة، فرزق منها سنة 1917 أموالا طائلة فاق بريعها واستغلال انتاجها أهل عصره».

2 ـ بالطابعة اللازيرية :

بالشكل :

«وَهؤُلاء رِجَالٌ فَلّاحُونَ لَيْسَ لَنَا بُدٌ مِنْ ذِكْرِ الَّذِينَ يَجِبُ إِخْبَارُكُمْ بِمَا جَرَى لَهُمْ آنَذَاكَ، وَمِنْ بَيْنِهِمْ الشَّيْخُ مُوسَى عَبْدُ الرَّؤُوف فَهْمِي الذَّي قَرَأْتُ فِي نَصٍّ يُوثَقُ بِهِ أَنَّهُ كَانَ يَجْلِسُ يَوْمَئِذٍ مُمْتَدًّا عَلَى بِسَاطٍ مِنْ رِيشٍ وَيَبْتَدِيءُ كَلَامَهُ دَائِمًا بِالرُّؤيَا الَّتِي تَفَاءَلَ بِهَا لِيَزْرَعَ ذُرَةً وَبُرًّا مَمْزُوجَيْنِ فِي تِلْكِ الْأَرْضِ الْقَاحِلَةِ، فَرُزِقَ مِنْهَا سَنَةَ 1917 أَمْوَالًا طَائِلَةً فَاقَ بِرَيْعِهَا وَاسْتِغْلَالِ إِنْتَاجِهَا أَهْلَ عَصْرِهِ».

بدون شكل :

«وهؤلاء رجال فلاحون ليس لنا بد من ذكر الذين يجب اخباركم بما جرى لهم آنذاك، ومن بينهم الشيخ الحاج موسى عبد الرؤوف فهمي الذي قرأت في نص يوثق به أنه كان يجلس

يومئذ ممتدا على بساط من ريش ويبتدىء كلامه دائما بالرؤيا التي تفاءل بها ليزرع ذرة وبرّا ممزوجين في تلك الأرض القاحلة، فرزق منها سنة 1917 أموالا طائلة فاق بريعها واستغلال انتاجها أهل عصره».

الملاحظات : 1 ـ من حيث تقنيات الطباعة المعيارية انها نسقة غير شفافية بمعنى أنها اقتضت استعمال المعالج الدقية المحللة للنصوص لاستدراك النقص الحاصل في انعدام خط الربط تحت الحركات والشدة وانعدام المحارف المتطرفة (باستثناء الألف المقصورة لا غير) في جدول القنن، 2 ـ من حيث العدد فهو (86) محرفا من القنن 449 آسمو، زائد المحارف المتطرفة المولّدة (سنرجع إليها من بعد). 3 ـ من حيث الأجهزة، تدخل فيها كلها. 4 ـ من حيث القراءة فإنها تمكنها. 5 ـ من حيث عادة العين، أ) نرى أن الحركات تأتي بعد الشدة لا فوقها أو تحتها، ب) نرى في النص المطبوع بالطابعة الابرية ان تعريقات السين والشين والضاد مختلفة التوفيق بالنسبة إلى عادة العين وذلك لأن فجة المحارف في هذه الطابعة ضيقة جدا. لذلك نرى بعضهم يضع تعريقة السين والشين والضاد بعد بدنها كما يلاحظ ذلك في النص التالي حيث تأتي تعريقة السين بعد الأسنان الثلاثة وتعريقة الصاد بعد سنها :

«كما يسرنا علمكم بأن مجلتنا مجلة أكاديمية محكّمة، وأنها تهتم بالدراسات الترجمية بصورة عامة وفي المجلات التالية على وجه الخصوص : المصطلحية، لسانيات النص، سسيمياؤيات، تدريس الترجمة، علم القواميس الخ..»

وباستثناء هذا النص الأخير المطبوع على أساس قنن خاص (غير القنن 449 آسمو) حيث توجد فيه اللام والألف ممزوجتين في محرف واحد، فان اللام ألف تظهر في نصنا الابري واللازيري أعلاه في صورة غير معتادة ولكن مقبولة بالنسبة إلى معالجة النصوص بالحاسوب كما سنرى ذلك قريبا. وأما الاعتماد على غير المعيارية واستعمال المعالج الرقية بكيفية عشوائية فذلك يمكن من كل شيء الا من خدمة اللغة.

الخلاصة : يظهر مما سبق عن الطباعة بالحاسوب في حد ذاتها أن اشكالية لا وجود لها في هذا الميدان لأن المعالج الدقية تمكّن من إخراج جميع الصور المختلفة للمحارف طباعة وترئية وبالعدد المراد، كما أنها تمكّن أيضا من التنميق والزخرفة. ونعطي أمثلة لذلك حسب ما توفر لدينا من وثائق على سبيل المثال لا الحصر. أنظروا الرسوم 28 و29 و30 و31 والتي تُظهر نماذج من أنواع الخط العربي منجزة في الطباعة الكهروبية فأين الاشكالية إذن ؟

معالجة اللغة وطبعها حاسوبيا : إن الاشكالية تكمن في كون هذه النصوص المطبوعة بالحاسوب ليست مطبوعة بنسقة وقنن معياريين وموحدين. وبذلك فإنها تسمح بطبع لغتها طباعة حاسوبية ولا تسمح بمعالجة وتبادل المعلومات التي تحتوي عليها، كما أنها لا تسمح بطباعتها بالعتاد المعياري ولكن بالعتاد الخاص. وإذا قيل إن الحاسوبيات (أي تقنيات الحاسوب) والمعلوميات المتطورة يمكنها أن تفعل كل شيء كان الجواب : قد يكون ذلك ولكن

بأي ثمن ؟ لأن ذلك يقتضي وضع برانيم ضخمة وضبط وجيهات★ معقدة وصرف نفقات باهضة وسهرًا على تنسق دائم مستمر بالاضافة إلى شرط الَّا تتغير الأوضاع التي توضع البرانيم عليها وتضبط الوجيهات بينها وتصرف النفقات عليها وتوضيحا للأمور نعطي فكرة للقراء الكرام بكيفية مبسطة قدر الإمكان عن هذه الاشكالية :

لقد قلنا إن الحاسوب يرئّي المحارف على شاشة المطراف المتصل به ويطبع المحارف بواسطة الطابعة المرتبطة به. وهذه المحارف لا يخترعها الحاسوب (لأنه لا يخترع شيئا) بل توجد مخزنة فيه في شكل فوارد عددها سبعة (7) لكل محرف، على أساس القنن الآسكي ذي سبعة فوارد. وفيما يخص الترئية فإنها تتم باستعمال منوالين★ الأول هو المنوال النصي★ والثاني هو المنوال الخطاطي★ . فالمنوال النصي هو الأكثر استعمالا لعرض النصوص لأنه أسرع من المنوال الخطاطي الذي لا يلجأ إليه عادة إلا عند ضرورة رسم الأشكال. وفي الواقع وبالنسبة إلى المنوال النصي فإن الحاسوب مجهز في داخله بجهاز أول يسمى بمولِّد المحارف★ (الذي يجمع كل المحارف التي يُقصَد عرضها على الشاشة) وبجهاز ثان خاص بتدبير عملية العرض. وهناك جهاز آخر يقوم بدور ذاكرة يَكْتُب فيها معلج الحاسوب قنن المحرف المقصود عرضه (يكتبه في العنوان ـ أي المكان ـ المنوط مباشرة بالموقع الذي يراد ترئيته على الشاشة) والشاشة مُشَوْكَلة★ بخمسة وعشرين سطرا (25) وثمانين عمودا (80) وكل موقع من مواقع السطور والأعمدة يحتل خانتين (اثمونين) في الذاكرة المذكورة التي تسمى ذاكرة الشاشة★ . وانطلاقا من الموقع (بين السطر والعمود) يتم حساب يقدر العنوان في الذاكرة حيث يوجد المحرف محتلا أثمونين، الأول في صورة قننه (بالآسكي أو بالعربي الموحد ـ آسمو 449 ـ) والثاني التابع له حيث توجد مسجَّلةً خاصيةُ★ عرض المحرف (لمعان، ومضان، تسطير الخ...). عند هذا الحد يقف عمل المعلج المركزي★ وأما المعلج الخاص بالعرض فهو الذي يأتي بعد ذلك ليقرأ من فترة إلى أخرى ذاكرة الشاشة ويتصل بمولد المحارف بواسطة القنن ليحدد عدد العنصوات★ المركبة للرسم المتناسب مع المحرف. وانطلاقا من ذلك يتصرف في الاشارة المريائية★ التي تؤثر على الأنبوب الهَبْطَبيلي★ (الكاثودي) الذي يتسبب في ما يظهر على الشاشة. وتسمى هذه العملية عملية التطرية★ (على سبيل التشبيه بتطرية النبات حتى لا يجف فييبس).

أما العمل بالمنوال الخطاطي فإنه يقتضي أن المعلج المركزي هو الذي يضع في ذاكرة الشاشة صورة المحرف في شكل عنصوات★ لا في شكل قنن وخاصية، وذلك ليرسم أشكالًا بيانية أو محارف تتم أشكالها على الشاشة في صورة نقط (نقطة نقطة). والمنوال الخطاطي أقل انتشارا من المنوال النصي وأبطأ منه بكثير. لذلك نفضل نحن استعمال المنوال النصي على المنوال الخطاطي، ولنكون على مستوى يتناسب مع ما هي عليه اللغات الأخرى بفارق أننا ندمج في معلج المحارفَ المحارفَ العربية والمحارفَ اللاتينية (لتسهيل الترجمة وخدمة المصطلحات) مع العلم أن المنوال الخطاطي يُمْكِن أن يلجأ إليه وأن يسيَّر بواسطة برنامج★ يحتاج إلى بيانات خطاطية. وعلاوة على هذا فإن المنال النصي هو الذي يسمح باستعمال أكثر

عدد من البرانيم الموجودة وكذا بتعامل اللغة العربية معها ومع العَتاد الشائع الآن. ومن جهة أخرى أيضا فلا بد من المحافظة على التقابل بين ما نراه على الشاشة وما هو مخزن في الذاكرة المركزية من محارف، بمعنى أن كل محرف مخزن في الذاكرة المركزية يقابله موقع (سطر وعمود) في الشاشة أو خانة في ذاكرة الشاشة (أي اثمونان، أثمون المحرف وإثمون الخاصية) وذلك لأن هناك برانيم كثيرة مصممة على أساس هذا التقابل الذي يُمَكِّن مثلا من إدماج أو محو معطاة من المعطيات. ومثال ذلك كلمة مجمد : فإنها تكون مخزنة في الذاكرة المكرزية هكذا (د م ج م) معكوسة كما هي الحالة في الطباعة الرصاصية قبل الاخراج. وهي كذلك في نفس الصورة في ذاكرة الشاشة أي (د م ج م). فإذا أردنا أن نمحو المحرف الثالث مثلا لأننا أخطأنا في الكلمة فخزننا كلمة «مجمد» عوضا من كلمة «مجد» حدث ما يلي للحاسوب الذي يحسب المحارف من واحد إلى ثلاثة فيقف عند ثلاثة ويمحو المحرف الثالث، بينما المحرف الرابع وهو محرف «الدال» ينتقل إلى محل المحرف الممحو فنحصل على كلمة «مجد» الصحيحة. لقد تم هذا بفضل التقابل بين ما نراه على الشاشة وما هو مخزن في الذاكرة المركزية. ولكن في حالة عدم وجود هذا التقابل بكيفية تامة تحدث الاشكالية. وتلك هي فعلا اشكالية «اللام ألف» التي حدثت لنا عندما أصرَّت بعض الجهات العربية على تمثيلها بمحرف واحد حيث تكون اللام مدمجة مع الألف في صورة واحدة هكذا (لا)[20]. وإذا ولَّدنا رسمًا في موقع واحد وبقننين اثنين في الذاكرة المركزية (قنن أول لمحرف اللام وقنن ثان لمحرف الألف فتكون معالجة القضية كالآتي، مثلا بالنسبة إلى كلمة «إسلام»، لنفرض أنها مخزنة في الذاكرة المركزية هكذا (م ا ل س ا) ومخزنة في ذاكرة الشاشة هكذا (م لا س ا)، فإذا أردنا محو اللام ألف لأننا أخطأنا في الكلمة، إذ أردنا تسجيل كلمة «اسم» (لا إسلام) فذلك ممكن على الشاشة، ولكن غير ممكن على مستوى الذاكرة المركزية. ففي هذه الحالة يحدث ما يلي : نقول للحاسوب إمْحِ المحرف الثالث (نقصد اللام ألف) فيمحوه في ذاكرة الشاشة فنحصل على كلمة «اسم» المرادة ولكن على مستوى الذاكرة المركزية نحصل على كلمة «اسام» بعد حذف المحرف الثالث !

وإذا قررنا من جهة أخرى أن نثبت صورة اللام ألف في محرف واحد (تطبيقا وتقليدا للكتابة اليدوية) فذلك ممكن بشرط إعطاء قنن جديد لهذا المحرف الجديد في جدول الآسمو 449 حيث لا يوجد، ولكن يجب أن نحذف من برنامج توليد المحارف القاعدة التي تقول له : إن اللام والألف هي (لا). بهذه الكيفية سيكون لنا في ذاكرة الشاشة موقع خاص بـ (لا) وقننو احد في الذاكرة المركزية خاص بنفس شكل (لا) كما يكون لنا في الملمس زر خاص كذلك بصورة اللام ألف مصحوب بقنن للتحكم في اللام ألف هذه. ولكن في هذه الحالة يجب أن تكون اللام المتبوعة بالألف هكذا (لا) لها معنى مخالف للام ألف هكذا (لا). ففي النصوص غير

---

20) لأن القائلين بصورة اللام ألف في محرف واحد لا يهمهم إلا الطبع (ولا الطبع والمعالجة اللغوية وتبادل المعلومات).

المشكولة وبالنسبة إلى الحاسوب، فهذان الشكلان (لا) وشكل (ﻻ) مختلفا الدِّلالة. أما بالنسبة إلى القارىءالعربي فإنه يفرق بين قراءة اللام ألف في الكلمات الآتية (الإستقلال والإسلام والأعلام) ولكن في حالة (لا) النافية مثلا (ألا تكتب وإلا يكتب) فليس في ذهنه أي فرق. كما أن هذه الحالة تُخِل بالتقابل الذي يجب حتما أن يكون بين الذاكرة الشاشية والذاكرة المركزية بالاضافة إلى أن نفس المعلومة (ﻻ) تكون مسجلة بقننين مختلفين (قنن للام وقنن للالف) زائد قنن ثالث مفرد. وأما البرانيم التي تعالج المعلومات التي تكون فيها اللام ألف مسجلة بهذه الأقنان فيحدث فيها أيضا نفس الاضطراب، كما يحدث اضطراب كذلك في عملية الترتيب الألفبائي وحل هذه الاشكالية يجب أن يكون حلا خطاطيا يحافظ في آن واحد على التقابل بين ذاكرة الشاشة والذاكرة المركزية وعلى عادة العين. أنظر النصين أعلاه المطبوعين إبريا حيث ترون أن الألف التابعة للام لها صورتان الأولى منتصبة في الكلمة (رجال وفلاحون وكلامه والأرض) والثانية مقوسة في كلمتي (أمولا واستغلال). وفي الصوترين جعلنا اللام تحتل محرفا والألف كذلك تحتل محرفا. وبهذه الكيفية زالت الاشكالية وإلا اضطررنا إلى تعديد أشكال اللام ألف بمختلف أنواع الهمزة معها.

والتحريك (أو الشكل) المتراكب يطرح نفس إشكالية عدم التقابل بين الذاكرتين. إذ في الذاكرة المركزية المحرف له قننه الخاص والحركة لها قننها الخاص بينما في الشاشة يحتل المحرف والحركة نفس الموقع. ويزيد الاشكالية تعقيدا أن هذه لا يمكن الحالة لا يمكن تعميمها لأنها تتنافى مع المنوال النصي بسبب ما يتطلبه ذلك من تعدد التركيبات★ الخطاطية (رسم المحرف ورسم الحركة) مما يجلىء إلى استعمال المنوال الخطاطي.

وحل هذه الاشكالية لا يمكن أن يتم إلا بالاعتماد على طريقة التحريك المتجانب الذي وضعناه في القنن الأسمو 449، فزالت الاشكالية بالنسبة إلى الحروف ولكن نفس الاشكالية تبقى مطروحة بالنسبة إلى التشديد المحرك، فإنكم ترون في النصين المذكورين أن الفتحة والضمة والكسرة تأتي مطبوعة بعد علامة الشدة، وذلك بسبب أن محرف الشدة المهملة (أي بدون حركة) يوجد في خانة من القنن بينما محارف الحركات يوجد كل واحد منها في خانة أخرى خاصة بها في نفس القنن. والحل هنا هو 1) إما أن نبقى على هذا الوضع ونقبل صورة الحركات تابعة لصورة الشدة وفي هذه الحالة قد نسقط في إشكالية عدم التقابل المذكور أعلاه إذ يمكن أن نخزن مثلا كلمة (برا) بهذه الكيفية الأولى (بُرًّا) أو بهذه الكيفية الثانية (بُرّاً) أو بهذه الكيفية الثالثة (بُراًّ)، فإذا أردنا أن نستخرج كلمة (برا) أو أن نسائل الحاسوب لمعرفة هل توجد هذه الكلمة مخزنة فيه أو أن نتبادل النص المحتوي عليها مع حاسوب آخر فرقننا على ملمس الحاسوب كلمة (بر) بكيفية مخالفة للكيفية التي خزنت بها فيه، يكون جوانب الحاسوب أن هذه الكلمة لا وجود لها فيه ! لذلك إذا قررنا مع ذلك أن نبقي على حالة تتابع الحركات والشدة وجب علينا أن نضع قاعدة واحدة لتخزين وترئية وطباعة الحركات بعد الشدة تكون صارمة وتمنع الكيفيات الأخرى منعا باتا. وفي نظرنا ان الكبفية الأولى هي التي يجب أن

تكون القاعدة الرسمية. 2) وإما أن نضيف في الأمكان الشاغرة من القنن محارف الشدة المفتوحة والمضمومة والمكسورة أي ثلاثة محارف أخرى. وفي الحالتين لا تتضرر معالجة اللغة من ذلك. كما ترون أن التناوين تأتي مطبوعة بعد الشدة لا فوقها أو تحتها. ولكنها مقبولة مع ذلك في هذه الحالة ولا تصدم العين مثلما تصدمه الحركات بعد الشدة. وقد يتساءل بعضنا لماذا لا يوجد في القنن محارف الحروف المتطرفة (باستثناء الألف المقصورة) ومع ذلك فإنها تخرج بصورها المعتادة في الشاشة وفي السردة★. الجواب هو أن المعالج الدقية هي التي تقوم بإضافة الأشكال الناقصة للمحارف المقنونة في الجدول القنني، وذلك على أساس برمجة خاصة توضع فيها. فيتبادل إلى الذهن السؤال الآتي : بما أن المعالج الدقية تلبي رغبة عيننا في إظهار جميع صور الحروف على الشاشة وطبعها على السردات رغم عدم وجودها في الجدول القنني فلِمَ لا نستعمل هذه المعالج الدقية في كل الحالات التي تطرحها لنا الطباعة الحاسوبية ؟ الجواب حينذاك يكون في ما أسلفناه من أن الاشكالية الحاصلة في طباعة الحرف العربي بالمعلوميات ليست في طاقة المعالج الدقية ولا في استعمالها لذلك، ولكن في عدم العيارية والتنميط لنسقة عربية موحدة تمكن من التعامل مع الحَاسوب «على الخط»★ (أي بالاتصال المباشر بالحاسوب) الشيء الذي يسهل تبادل المعلومات وإصلاح الأخطاء والتيويم★ للقواميس والمعاجم وأدلة الهاتف الخ.. أما التعامل مع الحاسوب «خارج الخط»★ فهو الذي يُمَكِّن من كل شيء. وفي هذه الحالة نرى أن الصانعين «يحبسون» زبناءهم في «قفص» نظام معلومياتي خاص بشركاتهم حتى لا يمسها أي منافس واضعين لذلك أنظمة للمسك★ مختلفة باستعمال أقنان مختلفة مثل (T T S و ASCII و ISO و ECMA و USASI و EBCDIC الخ..) واختلاف الاقنان يتسبب في اختلاف التلاؤم بين الاعتدة. وعملية جعل الاعتدة متلائمة بعضها مع بعض تتطلب وضع مقانة★ في كل حالة بالاضافة إلى ما يقتضيه ذلك من تعقيد ونفقات إضافية كما قلنا أعلاه.

5 ـ التنميط والتنسيق والقرار السياسي والاداري :

والآن وقد شرحنا بشيء من التفصيل قضايا الحرف العربي القديمة والحديثة في الطباعة الحيلية والكهربائية والكهروبية والحاسوبية صار في امكاننا أن ننتقل إلى النظر في الحلول الناجعة للاشكالية نظرة شمولية ومتبصرة. فنقول : لقد تبين لنا أن الاشكالية بكل جوانبها تمكن في عدم وجود نسقة طباعية (لا يدوية) معيارية موحدة ومنمطة تلبي مضاغطات الآلات المختلفة ومتطلباتها وتلبي غاية تعليم اللغة الفصحى ونشرها وتلبي عادة العين العربية، كل ذلك في آن واحد. ولقد يظن بعضنا أننا متفقون كلنا على هذه المبادىء وأن لا أحد يجادل فيها. نعم هذا صحيح من جانب وغير صحيح من جانب آخر. فمن الجانب الغير الصحيح أن الذين سيعارضون هذا الاصلاح الطباعي، رغم الأدلة والحجج العلمية والتقنية التي عرضناها خلال هذه الدراسة، سيبقون متمسكين بموقفهم لأن العادة تسيطر عليهم (وهم أصحاب التراث الجامد) أو لأن المصالح المادية ونزعة السيطرة تتملكانهم (وهم أصحاب شركات تصنيع العتاد

الهيمنية) أو لأن أفكارا ومبادىء غير محققة جعلتهم يتخذون مواقف يصعب عليهم التخلي عنها (وهم أصحاب المشاريع الاصلاحية في الطباعة أو رجال المعلوميات القائلين بالحشوية) أو لأن ظروفا مختلفة تمنع الاقدام على اتخاذ القرار السياسي أو الاداري. ونحاول في ما يلي توضيح هذه الأمور.

قضية التراث : ونتوجه إلى القائلين بالتراث فنقول : التراث يجب حقا أن يحافظ عليه لأنه أساس كياننا. ولكن هناك تراث وتراث. هناك التراث الثابت الأصيل وهناك التراث المتجدد وحتى التراث المضر. فالتراث الثابت الأصيل فهو ما يتعلق بالقيم الدينية والروحية والخلقية والاخلاقية والانسانية. والتراث المتجدد هو ما يتعلق بالماديات التي تتغير حسب الزمان والمكان والمأكولات والمشروبات والألبسة والأثاث المنزلي والبنايات والأدوات والأجهزة والانارة والفلاحة والنقل وطرق التداوي والحلي والموهرات الخ.. حقا أن المحافظة على هذا النوع من التراث في المتاحف والكتب ثروة لها قيمتها بالنسبة إلى تذكير الماضي وتسجيله. حسب العصور والأزمنة لأن كل جيل له تراثه.

أما التراث المضر فهو كل ما يتعارض مع التراث الثابت الأصيل ويزعزع رواسيه لأن ذلك يمس بالشخصية العميقة للانسان ويؤدي إلى انفصام نفسيته، واضطراب سلوكه وتصرفه في التعايش مع عصره والبحث عن مصيره. وتراثنا الكتابي نوعان الأول هو النوع الثابت الأصيل ويتجلى في البنية الجوهرية للحرف العربي التي يجب المحافظة على أسسها الأصلية (وتلك هي الأصالة !) نذكّر أنها البدن وخط الربط والتعريقة وكذا إلى حد ما علامات الشكل والاملاء وذلك حتى تبقى كتابتنا كتابة عربية وظيفية تخدم الغاية التي من أجلها ابتكرت وطورت وحسنت ألا وهي خدمة اللغة الفصحى. وأما النوع المتجدد فهو الذي يظهر في أنواع تأديته بأقلامه القديمة (من كوفي ورقعي وديواني ومغربي الخ..) وفي أنواع تأديته بأقلامه الحديثة المتفرعة أو الغير المتفرعة عن الأقلام القديمة وذلك لأن النوع الثابت هو الذي من شأنه أن يبلغ المعرفة بينما النوع الثاني لا يبلغ شيئا بل هو فن يروق لا غير. وفي ميادين العلم والتكنولوجيا التي نحن في أمس الحاجة إلى اقتنائها بلغتنا النوع الأول هو الأساس. واما النوع الثاني فيمكن أن نستغال منه الكوفي للحروف الكبيرة والرقعي لحروف التنصيص وكذا وضع حروف مختلفة الأقلام للتعبير عن الرموز العلمية لغاية تعريبها. وقال بعضهم من المتقدميين بأن الكتابة المزخرفة تراث مضر للعربية الفصحى لأنها تمس بأبدان الحروف الأصلية وتحطم بنيتها الأساسية وتغير أشكالها المأثورة وبذلك تعمّي القراءة وتمنع الفهم، كما لاحظ بعضهم الآخر غرابة الاهتمام البالغ بالكتابة المزخرفة والتنويه المتطرف بجمالياتها من طرف الأجانب وبالخصوص من طرف الأعداء الذين لا يعترفون للحضارة العربية الاسلامية إلا بهذا الفن الكتابي المزخرف. أما نحن فإننا لا نذهب معهم إلى هذا الحد من الاتهام والتشكاك ولكن لا يفوتنا أن نلاحظ ملاحظة واقعية أننا واجهنا، وما زلنا نواجه عدم تفهم، إن لم نقل معارضة خفية (من طرف جل الدوائر الأجنبية وحتى من طرف منظمات مسؤولة دوليا عن المساعدات

التقنية) في مجال الاصلاح الطباعي واللغوي. ولنا ملف في هذا الموضوع يطول بنا بسطه في هذه الدراسة. وأشرنا إلى هذا لإخبار القراء الكرام أننا بين أصحاب التراث القديم الذين يعارضون جهلا وبين الدوائر الأجنبية التي تعارض عداوة نعاني الأمرّين. ونجمل القول في هذه الفقرة بأن كتابتنا المزخرفة فن نعتز به ونفتخر ولكن يجب أن يبقى في ميدانه الذي هو ميدان الفنون التشكيلية وألا يتدخل في ميدان التقنيات الطباعية وذلك لأن الزخرفة تخص العين بقصد اثارة الشعور والأحاسيس، بينما التقنيات الطباعية تخص العين بقصد التمكن من المعرفة والعلم. وخلاصة القول إن إصلاح الحرف العربي تراث أصيل.

قضية علامات الشكل : ونتوجه إلى المثقفين فنقول : لقد آن الأوان للتخلص من الفكرة الخاطئة بل المضرة للغتنا والتي لا سبب لها إلا الغرور والاعتداد بالنفس والتباهي والتبجح فاللغة العربية بدون حركات لا يمكن أن يحيط بها أحد مهما كان علمه بها ولا يستطيع أحد مهما كان اضطلاعه بها أن يقرأ منها بدون حركات إلا ما سبق له أن قرأه وحفظه جيدا فبقي ثابتا في ذاكرته. وقد يقول أحد منا بأن الأخطاء اللغوية ليست خاصة بلغتنا بل هي ظاهرة مجتمعية تعتري حتى اللغات التكنولوجية الأخرى. فهذا غلط آخر سقط فيه الكثيرون وذلك لأن القارىء الفرنسي أو الانكليزي مثلا يخطىء في دلالة الألفاظ ويخطىء في كتابتها من باب الاملاء لكن قلما يخطىء في قراءتها. أما نحن فنخطىء في دلالة الألفاظ (مدرج ومدرج) وفي الكتابة من باب الاملاء (كتابة الهمزة) وفي الصرف (مختلف ومختلف) وفي الاعراب (الممنوع من الصرف) وفي القراءة كذلك (بدون شكل طبعا) وهذه الأخطاء ليست مقصورة على طبقة من طبقات المثقفين بل تشتكي منها جميع الهيئات اللغوية في وطننا العربي، ولسنا الأولين الذين قالوا هذا الكلام بل هو كلام قديم قيل منذ ظهور الاسلام. ولذلك نخشى أن يتكرر قوله إلى الأبد اللهم إن قال المؤمنون إن هذا لمنكر فيعملوا ويرى الله عملهم. وقد حاولت لجان ومؤتمرات ومؤسسات لغوية وتربوية وتعليمية أن تقترح حلولا لهذه الظاهرة المتزايدة التفشي والمهددة لكيان الفصحى، وكلها اقتراحات في محلها، إلا أن الحل الجذري يكمن في عملين اثنين الأول يتعلق بتجديد قواعد اللغة تجديدا منطلقا من البحث العلمي الأساسي للعربية الفصحى لا منطلقا من الاستعمال الحديث، ولكن هذا موضوع آخر. أما العمل الثاني فيتعلق بالشكل الصحيح الذي يجب أن يكون إجباريا في جميع الكتب والنصوص والمطبوعات الموجهة للأطفال والتلاميذ وكذا للجمهور (اللافتات وعناوين الأماكن التجارية والادارية وتشوير الطرق الخ..) كما يجب أن تكون جميع النصوص المتلوة في الاذاعة والتلفزة (لا التليفزيون !) محركة الكلمات التي تكثر الأخطاء في قراءتها. كل هذا الكلام قيل وكرر ولكن الذي لم يقله أحد إلى حد الآن هو أن وضع علامات الشكل يقتضي أن تكون هذه العلامات متوفرة في النسقة الطباعية التي تطبع بها الكتب والنصوص والجرائد، حتى إذا ظهر الاحتياج إلى وضع ولو حركة واحدة على حرف واحد يجدها الطابع أو المؤلف متوفرة في مطبعته. وإذا لم نتوع جميعا بضرورة توفير علامات التحريك في نسقتنا المعيارية وبقينا غاضين الطرف عن أهمية الشكل في حل مشاكل سلامة اللسان العربي فإننا سنبقى نصرف الأموال الباهظة في محاربة الأمية وتعليم العربية للناطقين

وغير الناطقين بها وفي عقد المؤتمرات واللقاءات، وأثناء ذلك تبقى القراءة الغفلة (بدون حركات) تفعل فعلها المشؤوم وكذا الأشرطة السينمائية والتمثيليات المسرحية المنتشرة بالعاميات واللهجات المختلفة. ولكن هذه موضوع له أبعاد أخرى لا تدخل في هذه الدراسة إلا من باب التساؤل عن الغاية المرجوة من حرفنا، فهل نعرف ما نريد منه ؟

قضية الحشوية : ونتوجه إلى رجال المعلوميات فنقول : إن قضية الحشو قضية فيها نظر لأن الحشو مقبول وحتى في المعلوميات نفسها حيث نجد[21] «أن الحشو يستعمل للتعريف بشيء أو **للحصول على غاية**[22]. والمقصود منه تلافي الالتباس أو الخطأ أو مراقبة وتحقيق نتيجة ما، بالنسبة إلى القنن المزدوج الرمز والخاص بالمحارف يلجأ إلى الحشو عندما يكون عدد فوارد كل محرف يتجاوز عدد الفوارد الضرورية للتعبير عن كل محرف يراد قنه. فمثلا فارد التكافؤ ★ هو فارد حشوي عندما يضاف لغاية مراقبة الصحة (أو بالأحرى مظهر الحقيقة) الخاصة بالحرف المقنون الخ...).

ونريد في هذه الفقرة من دراستنا لا أن نجادل أهل المعلوميات العرب الذين لولاهم لما استطعنا ـ نحن اللغويين ـ أن ندخل لغتنا في هذه الميادين التكنولوجية المتطورة على أساس المعيارية والتوحيد واللغة الفصحى، ولكن، نظرا إلى أن ما حققناه جماعيا إلى حد الآن ليس إلا قطرة من بحر هذه الميادين وبذلك فإننا سنكون في الحاجة إليهم أكثر فأكثر للمزيد من تعريب العتاديات والبرناميات، ونظرا إلى كون هذه التكنولوجيات تنتشر انتشارا زاحفا إلى حد أنها تدخل حتى في المنازل وتؤثر على عقلية وشخصية الانسان بل تغيرها تغييرا مخيفا، ونظرا إلى أننا معشر العرب والمسلمين نطمح في اقتناء هذه العلوم والتكنولوجيات كلها مع المحافظة على تراثنا الأصيل وشخصيتنا الفذة، نهيب برجالنا المعلومياتيين أن يتفهموا بل وأن يساعدونا على المحافظة على البنية الجوهرية للحرف العربي كتابة ورقنا وترئية وطباعة وذلك للأسباب الآتية :

تأسف وما زال يتأسف رجال التراث الأوروبي على انتشار الحروف المطبعية في الكتابات اليدوية. فإنهم لاحظوا تدهور الكتابة اللاتينية اليدوية فصاروا يكتبون كل ما يكتبونه بالحروف الطباعية لا بالحروف اليدوية. كما لاحظوا أن الأخطاء اللغوية في الاملاء خاصة بالنسبة إلى الحروف المنبورة تتكاثر بسبب إهمال النبرات على الحروف فأدى ذلك إلى عدم التمييز بينها في النطق وبالتالي في المعنى. كل ذلك سببه انتشار ملامس المراقن والمطاريف والحواسيب الدقية واستعمالها استعمالا متزايدا في جميع المناسبات.

---

21) أنظر معجم المعلوميات لجينكي ولوري نشرة «ماسون» ومعجم المعلوميات نشرة «لاروس».

22) والغاية التي نسعى إليها واضحة هي استخدام الحرف العربي في المعلوميات مع المحافظة على كتابته الأصيلة».

أما نحن العرب فحذار ثم حذار ! لأننا صرنا نقلد الأوروبيين في كل الميادين بلا ترو ولا تبصر. وفيما يخصنا، في موضوعنا الذي نحن بصدد الكلام عليه فإن رسم الحروف منعزلة على أزرار ملامس المراقن والمطاريف والحواسيب الدقية من جهة، وعدم توفير علامات الشكل من جهة أخرى وعدم الشفافية بين ما يرقن وما يرأى وما يطبع سيؤدي لا محالة، طال الزمان أو قصر، إلى تغيير كتابتنا التراثية الأصيلة. وذلك لأن التلميذ العربي يتعلم اليوم الوصل بين الحروف ورسمها بأشكالها الابتدائية والمتوسطة والمتطرفة بالاضافة إلى حركاتها، ثم يتعلق فيما بعد كتابة (رقن) الحروف بدون وصل فيما بينها ودن أن ينتبه إلى الأشكال الابتدائية منها والمتوسطة والمتطرفة. وفي حالة وضع الحركات فلا ينتبه إلى أن الحركات بعد الحروف التي تتصل يجب أن تكون مصحوبة بخط الربط وإلى أن الحركات بعد الحروف التي لا تتصل يجب أن تكون منعدمة خط الربط الخ.. ثم غدًا أو بعد غد ستجتاح المراقن والحواسيب الدقية مدارسنا فيتعلم أبناؤنا لا كتابة الحروف ولكن رقنها، لا خط الحروف ولكن ترئيتها. وقل مثل هذا وكرره إذ قد بدأ بالفعل ذلك يحدث في المطابع اليوم.. ومعنى كلامنا هذا أننا إن لم نتبصر وإن لم نتخذ من الآن التدابير اللازمة، فرحمة الله على كتابتنا اليدوية ! لذلك نقترح كحل لهذه الاشكالية أولا) أن ترسم محارف الحروف على أزرار جميع الملامس بصورها الابتدائية مصحوبة بخط الربط (أنظر الرسم 27) حتى تبقى ظاهرة الربط ثابتة في العين، كما هو الشأن في مراقننا الحيلية إلى حد الآن حيث توجد الحروف في صورتين، ابتدائية موصولة ومتطرفة منعزلة. هذا من جهة ومن جهة أخرى وفي القنن 449 يجب إضافة الصورة المتطرفة للهاء على غرار ما فعلناه بالنسبة إلى التاء المربوطة ـ أنظر الرسم 27 ـ التي قُبلت باعتبارها غير حشوية بدعوى أنها تدل على التأنيث رغم أن ذلك غير صحيح في جميع الحالات، قلنا يجب إضافة صورة الهاء المتطرفة باعتبارها غير حشوية لأنها تدل على ضمير الغائب رغم أن ذلك غير صحيح في جميع الحالات، مثلها مثل التاء المربوطة تماما بتمام. كما يجب إضافة الصورة المتطرفة للياء باعتبارها غير حشوية لأنها تدل على النسبة وعلى ضمير المتكلم رغم أن ذلك غير صحيح في جميع الحالات مثلها مثل التاء المربوطة، كما يجب إضافة الشدة المفتوحة والمضمومة والمكسورة باعتبارها غير حشوية بدليل أنها إقتصادية★ نطقا وكتابة (فعلم غير علم) وبدون تشديد يحدث الالتباس، كما يجب إضافة التشديد المنون فتحا وضما وكسرا باعتباره إقصادي كذلك نطقا وكتابة (فأب غير أب) وبدون تشديد لا يفرد بين الكلمتين.

وإذا ما ألحّ المعلومياتيون على ان هذه المحارف كلها حشوية نقول لهم ولماذا قبلتم الحشو في كتابة الهمزة بست محارف حشوية حقا (ء، آ، أ، إ، ؤ، ئـ، ـئ) ينطق واحد وبدون أي تغيير في المعنى.

ولماذا قضية الحشو لا يهتم بها في اللغة اليونانية حيث حرف السين يتغير شكله في آخر الكلمة دون أن يتغير صوته وفي العبرية يتغير شكل الصاد وشكل النون وشكل الفاء وشكل الميم في آخر الكلمة مع أن نطق هذه الحروف لا يتغير. وفي الحقيقة أَلَمْ تأت فكرة الحشوية من

الكتابة الطباعية اللاتينية المنفصلة وعلى أساس ذلك قنّوا محارفها الوحيدة الأشكال ؟ ثم لماذا اعتبار الحشوية بالنسبة إلى الاقتصاد★ الصوتي (الأذن) لا غير ؟ إننا نعتقد أن هناك إقتصادا بصريا (العين) لبعض الأشكال الحرفية مثل التعريقات التي رفضت رغم أن لها معنى بصريا إقتصاديا هو أن للكلمة المختومة بها قد انتهت. فعلامات الوقف في العربية ليست لها نفس الأهمية التي لها في اللغات الأوروبية. ونسوق على سبيل المثال الجملة الفرنسية الشهيرة (المعلم قال المفتش حمار)[23] التي ان كتبت هكذا : (المعلم، قال المفتش، حمار) صار معناها أن المفتش هو الذي قال إن المعلم حمار وإن كتبت هكذا (المعلم قال : المفتش حمار) صار معناها أن المعلم هو الذي قال إن المفتش حمار، أما بالسياق العربي الفصيح فلا يمكن أن يحدث أي لبس في معنى هذه الجملة إذ في المعنى الأول يكون تركيب الجملة هكذا (قال المفتش إن المعلم حمار).

على أي حال نكتفي هنا بذكر هذه القولة لجعفر بن يحيى بن خالد برمك في رسالته إلى عمرو بن مسعدة «إذا كان الإكثار أبلغ كان الايجاز تقصيرا وإذا كان الايجاز كافيا كان الاكثار عِيًّا».

قضية القرار السياسي والاداري : كثيرا ما نسمع في قضايا التعريب وغيرها أن القرار السياسي هو الذي ينقص للخروج بالنتائج المرجوة في حل مشاكل التعريب. حقا أن القرار السياسي ضروري بل حتمي في كثير من المجالات ولكن في القضايا العلمية والتقنية لا بد، في نظرنا، من أن يكون مرتكزا على مشاريع مضبوطة ومجربة من قبل في ميدان البحث العلمي. وذلك لأن القرار السياسي يصدر عن رجال السياسة ورجال السياسة ليسوا رجال جميع الميادين. فميدانهم السياسة لا العلم والتكنولوجيا اللهم إن كانوا ينتمون إلى هذه المجالات وفات لهم أن ضبطوا المشروع العلمي أو التقني المقصود. ومثل رجال السياسة رجال الادارة. فهم كذلك لا يوقعون إلا على ما قدم لهم من طرف المختصين في القضايا الادارية وقوانينها وشعبها. وقد عشنا حقا ما نقوله ومررنا فعلا بالمراحل التي أدت إلى القنن الموحد 449 إذ لم نقدمه إلى الآسمو (المنظمة العربية للمواصفات والمقاييس) إلا بعد أن قدمناه إلى اللجنة الوطنية لشؤون العِتاديات والمعلوميات، ولم نقدمه إلى هذه الهيأة إلا بعد إدخاله في برامج البحث العلمي داخل معهد الدراسات والأبحاث للتعريب بصفته برنامجا يهم اللغة العربية. فأسست له في المعهد شعبة خاصة جمعت بين رجال الخط والرسم والمعلوميات واللغة، أكبت – وما زالت تكب صباح مساء وطوال السنة – على جمع كل الوثائق القديمة والحديثة المتعلقة بالحرف العربي وإصلاحه في جميع الميادين. ولهذه الشعبة قدمنا مشروعنا الشخصي «الطريقة المعيارية للطباعة العربية». وبعد مقارنته بجميع المشاريع الأخرى على أساس 1) التقنيات الطباعية المعيارية، 2) عدد المحارف، 3) الأجهزة، 4) القراءة، 5) عادة العين تبين

(23 L'instituteur dit : l'inspecteur est un âne

أن مشروعنا هو الذي من شأنه أن يحل اشكالية الحرف العربي **مؤقتا** في انتظار أن يظهر مشروع آخر قد يكون أحسن، مع العلم أن ترسيم أي نميطة من النمائط التي يقع تقريرها يمكن تغييرها في أي وقت إذا ما تبينت الحاجة إلى تغييرها، لأن المهم هو عدم الوقوف والتردد في ميادين الاصلاح والتقدم. وعلى هذا الأساس وضعت الطريقة المعيارية في التجربة، الشيء الذي اقتضى ميزانية إضافية ونفقات وتمويلا خاصا لا حاجة هنا إلى ذكر ما تكبدناه من عناء ومشقة وسوء فهم بل ومعارضات للتوصل إلى اخراج المشروع إلى حيز الوجود.

وأخيرا وبعد التثبت من أن الطريقة صالحة قدمناها من أسفل إلى أعلى أولا إلى مجلس الجامعة فحبذها ثم إلى وزارة التربية الوطنية فوافقت عليها ثم إلى اللجنة الوطنية للعِتاديات والمعلوميات فصادقت عليها ثم إلى الحكومة التي طلبنا منها اتخاذ القرار السياسي حتى يتبعه القرار الاداري المطبق له، فرفعت الحكومة القضية إلى صاحب الجلالة الذي أشار إلينا بالعمل على التنسيق والتوحيد مع البلدان العربية الشقيقة نظرا لأهمية الموضوع وطبقا لسياسة المغرب. وقدمنا المشروع إلى مكتب تنسيق التعريب الذي حسب ما أخبرنا به آنذاك بعثه إلى جميع الجهات المعنية بالأمر، ولكن لم يصلنا أي جواب، واتجهنا إلى كل من الاليكسو واليونسكو والإي بي إي (I B I) فعقدت لقاءات بيننا وبين الأخوان العرب أولا في تونس وثانيا في روما حيث خرجنا بالاتفاق على القنن الموحد الأول (الشفرة العربية الموحدة) التي، كما قلنا، بادرنا في المغرب إلى ترسيمه فصار نميطة رسمية مغربية (رقم : 0.0.C.0.0.6 بتاريخ 7 أبريل 1981)، وأشعرنا بذلك جميع الجهات التي شاركت معنا في وضعها، ولكن لم يصلنا منها أي جواب. ثم أنشئت الآسمو (المنظمة العربية للمواصفات والمقاييس) فعقدت باقتراح منا ومشاركة الاليكسو وبحضور الايكما (ECMA) والاتصالات العربية (UAT) لقاء الرباط الذي انبثق عنه القنن الموحد رقم 449. وقد وجدنا في الآسمو الهيأة الملائمة التي كانت تنقصنا على صعيد الدولي، لأن جميع التوصيات التي صدرت لصالح الطريقة المعيارية قبل إنشاء الآسمو، وعددها بالضبط 27 توصية (أنظر اللائحة رقم 32) كلها بقيت حبرا على ورق ولم يهتم بها أحد. أما النمائط التي صدرت عن الآسمو في موضوع تنميط الحرف العربي (أنظر اللائحة رقم 33) رغم أن عملية ترسيمها في مختلف البلدان العربية لم يشرع فيها إلى حد الآن، فإن بعض الجهات طبقتها (ولو جزئيا). وهناك منذ أن انشئت الآسمو، طريقة أخرى من الأعلى إلى الأسفل استخدمناها فأدت إلى إصدار النمائط السابقة الذكر وهي أن الآسمو، باقتراح منها أو من غيرها (مثل معهدنا أو أي مؤسسة أخرى من المؤسسات العربية) تبعث إلى الجهة العربية الرسمية للتنميط في الحكومات، بمشاريع للتنميط. فتقوم كل جهة فيما يخصها بالعمل داخل بلادها على الحصول على الموافقة عليها ثم توافي الآسمو برأيها وتعقد هذه الأخيرة اللقاءات اللازمة لدراستها والحصول على الموافقة العامة. ثم تصدر بعد ذلك باسمها (أي بإسم مختلف البلدان العربية لأنها جهازها الرسمي) النميطة أو النمائط التي حظيت بالموافقة العامة. إلا أن الطريقتين من الأسفل إلى الأعلى ومن الأعلى إلى الأسفل تحتاجان مهما كان الأمر إلى أن يكون في كل بلد عربي هيأة رسمية متخصصة في قضايا تنميط

الحرف العربي والمصطلحات العلمية أي أي في مجال التعريب المواكب. فباستثناء معهدنا الذي له الصلاحية والمسؤولية في ذلك فإننا لا نعلم وجود مؤسسة تماثله في البلدان العربية الأخرى تختص بهذا الميدان. وقد أصدر المؤتمر الأول للتعريب (منذ سنة 1962) توصية في هذا الشأن بقيت هي الأخرى حبرا على ورق. إذ لو أنشئت أو عينت في كل دولة عربية هيأة رسمية واحدة لقضايا التعريب لوجد مكتب تنسيق التعريب ما ينسق، ولخرجنا من إشكاليات لغتنا، وفي الوقت المناسب، بالحلول الناجعة لها عوضا عن إعادة طرح الاشكاليات الكرة تلو الأخرى كما نفعله الآن، وسنفعله غدا وبعد غد ما دام تنسيق حقيقي لم يُسَنّ ولم يتم بين مؤسسات وطنية رسمية قارة ومسؤولة عن التعريب الذي أسميناه بالتعريب المواكب أي المواكب للتقدم العلمي والتكنولوجي المتزايد السرعة يوما بعد يوم والذي يقتضي التعبير عنه بضبط أدواته وتوليد مصطلحاته في الحين إذا أردنا أن نكون للتقدم مسايرين لا تابعين ومتخلفين. أما تشكيل اللجان فلا فائدة فيه. وعلاوة على هذا كله كما قلنا يبقى بعد عمل التنسيق ومهمة الآسمو، العمل الحكومي في كل بلد عربي لجعل النميطة نميطة رسمية داخل ترابه، إذ ما دامت النمائط غير مرسمة في مختلف بلداننا العربية فإن الصانعين يبقون هم الذين يفرضون الحرف العربي الذي يروق لهم والنسقات التي يشاؤون والأجهزة التي يريدون، ويبقى المستوردون ملتزمين باستيراد تلك الحروف وتلك النسقات وتلك الأجهزة كما يبقى الكتاب والمؤلفون وكذا المرافق الادارية الوطنية والعروبية (أي نبقى كلنا) ملتزمين بطبع وثائقنا بالحروف والنسقات والأجهزة المفروضة علينا لا المقترحة منها. لذلك قبلنا مرة أخرى الكتابة في هذا الموضوع، موضوع اشكالية الحرف العربي ولكن هذه المرة بكيفية مفصلة ومدققة آملين أن تحظى هذه الدراسة بالاطلاع الواسع والعناية الكافية من قبل جميع الأوساط وخاصة منها الأوساط المسؤولة عن التعليم والثقافة والاعلام حتى يصبح كل من قرأها وتأملها جديرا بأن يشعر بمسؤوليته (لأننا كلنا مسؤولون) إزاء مصير الحرف العربي ونكون نحن قد أدينا واجبنا إزاء هذا العبء الذي أنهك كاهلنا، فنرتاح من وخزات المضير، ونتصدى جماعيا لحل المشاكل المتبقية في قضايا الحرف العربي، فنقول : بعد إعطاء فكرة مدققة حول النسقات الطباعية بالتصفيف اليدوي والمطبعي والرقاني بقي لنا إعطاء فكرة عن النميطة الجديدة للنسقة الطباعية بالحاسوب التي قدمناها جماعيا إلى الآسمو فوزعت مواصفتها للنظر فيها بتاريخ 1989/03/08 فحظيت بالقبول أثناء اجتماع خاص ورقمتها برقم 969، ولم يبق إلا اعتمادها من قبل اللجنة العامة. إلا أنه حدث ما حدث للآسمو من تغيير في أوضاعها آسَفَنا وخيَّب آمالنا ولا يسعنا هنا إلا أن نتمنى أن تتم مواصلة التنميط بكيفية ناجعة فعالة لصالح أمتنا العربية.

6 ـ المواصفة العربية آسمو رقم 969 لمجموعة المحارف المرئية والمطبوعة :

تقول المواصفة في نصها الأصلي ما يلي «تحدد هذه المواصفة القياسية العربية مجموعة المحارف الضرورية لترئية وطباعة النصوص العربية وذلك بحصر عدد الأشكال المختلفة لكل محرف (عندما يكون منفصلا أو عندما يتصل يمينا أو يسارا أو كلاهما معا) والواردة في المواصفتين العربيتين رقم 449 ورقم 662. ولا تحدد هذه المواصفة الأشكال المختلفة نفسها (الأقلام مثل النسخي والكوفي... الخ) لكل محرف خطاطي، وإنما تحدد عدد هذه الأشكال وخصائصها العامة. كما أن هذه المواصفة لا تحدد أبعاد أمهات المحارف...

وتعتمد هذه المواصفة على ما يلي : 1) المواصفتين القياسيتين رقم 449 و662، 2) مبدأ السطرية[24] التامة في ترئية وطباعة النصوص العربية. 3) مبدأ : محرف واحد ـ مكان واحد على الشاشة أو على الطابعة ـ

وتبين اللائحة التالية «مجموعة المحارف العربية المرئية والمطبوعة وعددها (74) محرفا مضافا إليها حركات الشكل والأرقام وعلامات الوقف والعمليات الحسابية والرموز الخاصة ومجموعة ثنائيات اللام ألف التي يجب أن تأخذ عند الترئية أو الطباعة حيزين.

مشروط المواصفة العربية آسمو 969 لمجموعة المحارف المرئية والمطبوعة

لائحة المحارف (أي النسقة) :

ا ـ بالنسبة إلى المحارف الألفبائية (القابلة للتفريجين المفرد والمتناسب) :

ء آ ؤ إ ى ئ ا بـ ب ة تـ ت ثـ ث جـ ج حـ ح خـ خ د ذ ر ز سـ س شـ ش صـ ص ضـ ض
ط ظ عـ ـعـ ع ـع غـ ـغـ غ ـغ فـ ف قـ ق كـ ك لـ ل مـ م نـ ن هـ ه و يـ ي

فذلك 74 محرفا

ب ـ بالنسبة إلى محارف الأرقام العشرة التي يجب إضافتها إلى 74 + 10 = 84 محرفا.

ج ـ بالنسبة إلى المحارف الوقفية والخاصة في المعلوميات (انظر الرسم 27) :

ـً [/]   ؟   =   ؛ : / . . - ، + ★ ( ) ' & %   ! SP

---

24) يعني التجانب.

وعددها 32 فنصل بذلك إلى 84 + 32 = 116 محرفا.

د ـ بالنسبة إلى اللام ألف فهي أربعة محارف : لا لآ لأ لإ.
فيكون المجموع هو 116 + 4 = 120 محرفا.

الملاحظات : 1 ـ من حيث التقنيات الطباعية الحاسوبية فهذه النسقة لا تثير أي مشكل 2 ـ من حيث العدد فإن مجموعة محارفها 120 محرفا. 3 ـ أ) من حيث الأجهزة الحاسوبية المصممة على أساس القنن الآسكي ذي 7 فوارد والتي لا تحتوي إلا على ستة وتسعين (96) محرفا فإن هذه النسقة التي تحتوي على مئة وعشرين (120) محرفا لا تدخل فيها بالطريقة «على الخط» ولكن تدخل فيها بالطريقة «خارج الخط» باستعمال مولدات المحارف الألفبائية (لأن المحارف الرقمية والخاصة لا تُمَس كما قلنا). وبما أن استعمال المعالج الدقية لتوليد المحارف الغير الموجودة في القنن 449 يمكّن من توليد جميع أنواع المحارف الأخرى بدون تحديد لعددها وأشكالها (الشيء الذي يعمل به الصانعون الآن عشوائيا بدون قانون والذي يتسبب في الاشكالية الحالية) ارتأينا جماعيا مع الآسمو حصر هذه المحارف الاضافية (إلى القنن 449) في عدد محدود من الأشكال التي لا ينبغي أن يتعداها الصانعون لضمان التوحيد الضروري للنسقة المعيارية وتبادل المعلومات. ب) من حيث الأجهزة الرقانية الكهروبية ينبغي حذف عدد العلامات الخاصة بالمعلوميات من عدد 120 وبذلك نرجع إلى النسقة السابعة (أنظرها). ج) من حيث الأجهزة الرقانية الكهربائية والحيلية ينبغي حذف العلامات الزائدة على نسقاتها فنرجع بذلك إلى النسقة السادسة (أنظرها) 4 ـ من حيث القراءة تنقصها الألف المقصورة لا غير 5 ـ من حيث عادة العين فصورة النص هي صورة النص المطبوع بالطابعة اللازيرية (أنظره) أو بالنسقة السابعة (وبعد معالجة علامات الشكل فيهما لتصبح متراكبة عند الخروج).

الخلاصة : إن هذه النسقة مقبولة وتحل الاشكالية في معظمها ولكن ينبغي أن يلتزم بها الصانعون ويطبقها رجالنا في الطباعة المكتبية الدِّقِّيَّة (أي الطباعة المساعدة بالحاسوب) وأن يطالب بها الجميع في الرقانة وكذا في الطباعة العامة لأنها تمكن من القراءة المبصارية التي أصبحت متداولة في البلدان المتقدمة بينما نحن ما زلنا في مرحلة فك الحروف، هدانا الله !

7 ـ القراءة المبصارية والترجمة بمساعدة الحاسوب :

لا يفوتنا والأمر يتعلق بالحرف العربي أن نعطي فكرة وجيزة عن ما هي وعن ما وصلت إليه القراءة المبصارية، وذلك إلى حدود السنة الماضية (1990)، فقد وقفنا بنفسنا على محطاتها الاعتمالية[25] وتذاكرنا مع مخترعين لها اطّلاعا على ما يمكن عمله بالنسبة إلى حرفنا العربي فنقول :

25) في مقابل Operationnel

ترجع فكرة القراءة التلقائية من طرف الآلة إلى الستينات، ولكنها لم تنجح في ذلك الوقت النجاح الذي تشهده اليوم لأن الوسائل التي كانت مسخرة لها آنذاك كانت غير متطورة التطور الكافي لتجعل مسك★ النصوص بها أجدى من المسك اليدوي. ومع ذلك لم يفقد الباحثون الأمر فتابعوا بحثوهم إلى أن ضبطوا تِقْنِياء[26] اللازير ضبطا أدى إلى صناعة مستنفضات★ رخيصة الثمن ومتماثلة الوجيهات مع النظائم[27] المعلومياتية الرائجة في السوق الدولية. فبدأت القراءة المبصارية تطبق بادىء ذي بدء في ميدان الشؤون الادارية بحوسبة أعمالها المكتبية ثم اتسع نطاقها إلى المسك الآلي للوثائق الضخمة وإلى إنشاء بنوك عظيمة للمعطيات وإلى تحليلات مهمة للنصوص في اللسانيات وإلى الطبع بمساعدة الحاسوب كما أصبحت تهم عمليات الفرز في البريد وإرشاد العُمْي ومساعدتهم الخ...

والقراءة المبصارية تتم بواسطة ثلاثة أجهزة (المستنفض (السكانير) والحاسوب الدقي وبرنام المسك) وحسب التسلسل الآتي : 1) عرض النص، 2) التقاط الصورة الخام، 3) معالجتها وتحويلها إلى صور قنية، 4) تشديفها[28] إلى عينات، 5) التعرف على المحارف، 6) تحليلها البَعْدي وإخراجها في صورة النص. وبما أن شرح كل حلقة من الحلقات الست للتسلسل المذكور يتطلب عددا كبيرا من الصفحات وحتى بالنسبة إلى المتخصصين في المعلوميات فإننا هنا لا نركز الا على ما يجب على المثقف العربي أن يلم به في موضوع إشكالية الحرف العربي لذلك نشير إلى أن جهاز الالتقاط (الذي رقمناه برقم 2 في عمليات التسلسل) هو الذي ينتج المعلومات التي يعالجها الحاسوب وان الصورة الخام تحول إلى لوحة مركبة من نقط تسمى فوارد صفحية (بيت ماب) تقدم بكثافتها ودرجات لونها (لون الحبر الذي طبعت به) وأكبر مشكلة للتعرف على المحارف هي الاضطرابات التي تتسم بها الفوارد الصحفية للمحرف بسبب تغير أشكال الحروف بالاضافة إلى الاضطرابات الناتجة عن الدرجات المختلفة لجودة الآلة. والاضطرابات نوعان : النوع الأول ويطلق عليه لفظ الضجيج يأتي إما لُطَيْخات دقيقة أو من عنصوات منفردة توجد في الورقة أو ناتجة عن تحبير سيء أو عن قلة التباين بين لون الورقة ولون المحرف. أما النوع الثاني ويقال له التَّلَوِّي[29] هو تشوه قليل السعة يأتي من تفاوت درجات مطاطية الورق أو من عدم ضبط الالتقاط. والسبب الرئيسي في التلوي هو فعل المراقمة★ عند تحويل الصور إلى أرقام، فيحصل تشوه بين الصورة الأصلية للمحرف وبين الصورة النسخية له.

وكل هذه الخاصيات وَضَعَ لها المُبرنِمون برانيم مبرمجة بخوارزميات خاصة بكل قلم من الأقلام الخطاطية وبكل أسلوب من أساليب القلم وبكل نسقة من النسقات المرقونة أو

Technologie (26

Systèmes (27

Segmentation (28

distorsion (29

المطبوعة. وبما أن المحارف اللاتينية وكذا الأوروبية الأخرى مضبوطة العدد والرسم والأقياس والأجسام وتطبع منعزلة بتفريج مفرد أو متناسب فإن الشعاع الكهروبي ـ وكأنه يجول حول كل محرف ويدور به متسربا في البياض المحيط به ـ يعزل كل محرف عن غيره من المحارب ـ يتعرف على كتلته الجامعة له ـ ثم يبعث بصورته إلى الجهاز المُراقِم (الذي يضعها في شكل أرقام) ثم تحدث مقارنة الصورة المراقَمَة بالصورة المسجلة لكل محرف في الحاسوب وأخيرا يقول بلغته هذا محرف كذا أي تعرف عليه ويقرؤه. وكثيرا ما كان يخطىء في قراءة المحارف المتشابهة أشكال الحروف (مثل o وc) أو الضيقة المقربات (مثل d وcl) أو المبتدئة بأشكال واحدة (مثل n وm) الخ إلا أن وثاقية القراءة المبصارية صارت جيدة إلى حد ان مثل هذه الأخطاء لا تتعدى العشرة في المئة، وما زالت الأبحاث جارية للتقليل منها.

أما طباعتنا الحالية وهي متعددة النسقات والمحارف موصولة الكتابة مختلفة الأقلام متباينة الأقياس متغيرة الأشكال منمقة إلى حد الزخرفة فلا يفقه منها المبصار القارىء شيئا وقد حاولت بعض الجهات التقنية تطبيق القراءة المبصارية على الطباعة العربية الحالية ولكن تعقد البرانيم بتعقد أوضاع طباعتنا جعل الصانعين يرتاعون من الوقت والنفقات وقلة المردودية في هذا الميدان.

ولما اتصلنا بهم وبسطنا لهم نماذج من الطريقة المعيارية قالوا : «نعم هي الحل إلا أننا لا نقبل ارصاد أي فلس في هذا المشروع لأن تجربتنا تخبرنا بأن العالم العربي لا يُقْبِل على هذه الطريقة لأنه لم ينضج بعد لتفهم أهميتها وأبعادها» (كذا بالحرف، ونعتذر على سرد هذا الكلام الذي قد يجرح شعور بعضنا ولكن الأمانة العلمية تقتضي ذلك) وقد فطن القراء الكرام إلى أن شغلنا الشاغل اليوم هو البحث عن المال لانجاز القراءة المبصارية العربية. ذلك المال الموجود ولكنه غير مفتوح لضبط الأدوات الأساسية لنهضتنا الثقافية.

الترجمة بمساعدة الحاسوب : ومن التطبيقات الأخرى التي توفرها القراءة المبصارية ما يسمى بالترجمة المساعدة حاسوبيا بمعنى أننا ندخل في المستنفض نصا ما من النصوص المرقونة أو المطبوعة وفي أي مجال أردنا فيمسك آليا ويصحح (وأصبح التصحيح هو الآخر آليا) فيخرج مطبوعا ومترجما إلى اللغة المرادة. وهذا طبعا لا يتم إلا بالاعتماد على حوسبة معجم مضبوط المصطلحات موحدها. وقد شاهدنا ذلك مرارا أثناء جولاتنا في الخارج وحضور مؤتمرات ومعارض لا نبخل بالسفر إليها كلما سنحت الفرصة، وسمحت لنا بذلك ميزانيتنا.

8 ـ الحرف العربي والجِزالة :

وهناك إشكالية أخرى في الحرف العربي بالنسبة إلى الجِزالة لا نتطرق إليها وبإيجاز إلا من باب الآلة ومحارفها. وضبطا للموضوع يجب ضبط مصطلحاته لرفع كل لبس فنقول :

الاختزاليات (من خَزَل بمعنى قطع) : فنون للكتابة المبسطة تستخدم لاختزال الكلام وتمثيله برموز لا بحروف قصد تسجيل القول بسرعة تساير سرعة النطق به. واختزال محادثة أي سجلها بفن من فنون الاختزاليات والمختزل أو بالأصح **الاختزالي** : الشخص الذي يمارس حرفة الاختزاليات..

خَزَل يخزل الكلام خِزالة : أي طَبَعه بالمِخْزلة.

الخِزالة (على غرار طباعة) تقنية الطبع بالمِخْزلة.

المِخْزلة (على غرار مرقنة) هي آلة تطبع الكلام المقول (لا المكتوب) في صورة مقاطع لا كلمات بمحارف فريدة التفريج محددة الأقياس لا يزيد عددها على الواحد والعشرين (21) محرفا (أنظر الرسم 34) وذلك لأن ازرار ملمس المِخزلة متقابلة مع الأصابع العشرة بإضافة زر وسيط بين المجموعتين العشرتين.

النسقة الخزالية : هي نسقة إصاتية لا ألفبائية بمعنى أن بعض حروفها ينوب عن البعض الآخر نطقا وكتابة فمثلا في المخزلة الفرنسية ترون (الرسم) ان لا وجود لمحرف الدال (لأن محرف التاء ينوب عنه) ولا وجود لمحرف القي (لان محرف الفاء ينوب عنه) ولا وجود لمحرف الزاي (لأن محرف السين ينوب عنه) ولا وجود لمحرف الباء (لأن محرف الياء ينوب عنه) إلخ... وطبع النصوص لا يتم بطريقة الطباعة السطرية المتجانبة الكلمات ولكن بطريقة الطباعة السطرية القافزة بتعاقب المقاطع الواحد عقب الآخر أي خلفه كما يبين ذلك الرسم 35 الذي يجب أن يقرأ عموديا. ونصه العادي هو :

«Nous avons reçus ce matin votre honorée du trois courant et nous vous remercions de la commande que vous nous passez. Nous sommes heureux de vous informer que nous pourrons vous envoyer demain les colis contenant les fournitures demandées. Espérant que vous serez satistait nous vous présentons nos civilités empressées.

التناوب الاصاتي : معناه جعل بعض الحروف تنوب كتابة وإصاتة عن حروف أخرى بكيفية اصطناعية متفق عليها فتنمط وتدرس في مراكز التكوين الخزالي.

أهمية الخزالة : وتظهر أهمية الخزالة في كونها أسرع من الرقانة التي هي أسرع من الكتابة اليدوية كما أن الخياطة بالآلة أسرع من الخياطة باليد بالاضافة إلى ما تفيده في تحسين الاملاء وتحسين التراكيب اللغوية وإتقان الألفاظ. فالخزالة مفيدة ومطلوبة من رجال الحقوق والكيمياء والأطباء والمحاضرين ورجال السياسة. وإذا كانت الاختزاليات تتطلب اجادة كتابة الرموز والتدرب على السرعة مما يقتضي شهورا طويلة للتوصل إلى درجة التوسط فيها والسنين للتوصل إلى المهارة المطلوبة بالاضافة إلى التعب فالخزالة تحل هذه المشاكل كلها

وبذلك صارت تنتشر أكثر فأكثر رغم مزاحمة المصوات المغناطي[31] لأن الأصوات تخطلت فيه بأصوات أخرى ومنها ما لا يتضح نطقها بالاضافة إلى أن نقل الكلام من كتابة عملية طويلة شاقة. لذلك نرى الملتقيات العلمية والسياسية والأعمال والبرلمانية والتشريعية ذات الأهمية تلتجيء إلى الخزالة لأنها أضبط من الصواتة المغناطية.

الخزالة العربية :

أما الخزالة بالعربية ـ ولا وجود لها حسب علمنا ـ فإنها تطرح الاشكالية من ناحيتين الأولى من ناحية تعدد المحارف العربية كما شرحنا ذلك فيما سبق إذ كيف ندخل في 21 محرفا وهو عدد محارف ملامس المخازل المعيارية حتى محارف الألفباء العربية التي عددها 29 ؟ نعم لقد استطاع الفرنسيون ادخال الستة والعشرين حرفا من هجائهم في الـ 21 مكانا من ملمس المخزلة المعيارية باختزال وتقليص عدد المحارف على أساس تناوب إصاتي ضبطوه واتفقوا عليه وبذلك حلوا المشكل. أما الناحية الثانية فتتعلق بالتناوب الاصاتي بين الحروف العربية إذ إلى أي طريقة نلتجيء أولا وكيف نوحدها على صعيد الوطن العربي لو فرضنا ان هناك طريقة يمكن الاعتماد عليها ثانيا ولقد تذاكرنا في هذا الموضوع فيما بيننا ولكن نظرا إلى صعوبته رغم أهميته فلا يؤمن أحد بإمكانية وجود حل لاشكاليته. أما نحن فلا نذهب إلى هذا اليأس ولا شك أن من بين القراء الكرام من أصبح يؤمن بفعالية وجود الطريقة المعيارية التي تساعدنا على حل المشكل إذا أعملنا الفكر لضبط تناوب إصاتي (لا على أساس اللهجات العربية القديمة) ولكن على أساس المصاتات المشتركة في لهجاتنا العامية ومساعدة تناوب إصاتي على صعيد الوطن للتوصل إلى وضع نسقة خزالية موحدة نشير هنا إلى الابدال الذي يعتري الحروف العربية في المغرب راجين من القراء الكرام أن يوافوا منظمتنا في التربية والثقافة والعلوم (الالكسو) بقائمة الحروف المتناوبة بعضها مع بعض على غرار ما نقدمه في ما يلي بالنسبة إلى المغرب في بعض المناطق :

(لا على أساس اللهجات العربية القديمة) ولكن على أساس المصاتات المشتركة في لهجاتنا العامية ومساعدة لضبط تناوب إصاتي على صعيد الوطن للتوصل إلى وضع نسقة خزالية موحدة نشير هنا إلى الابدال الذي يعتري الحروف العربية في المغرب راجين من القراء الكرام أن يوافوا منظمتنا في التربية والثقافة والعلوم (الأليكسو) بقائمة الحروف المتناوبة بعضها مع بعض على غرار ما نقدمه في ما يلي بالنسبة إلى المغرب في بعض المناطق :

الهمزة تنوب عن القاف (أل عوض قال)
التاء تنوب عن الثاء، (التعلب عوض الثعلب)
الدال تنوب عن الذال، (الدهب عوض الذهب) وأحيانا عن الضاد (رمدان تنوب عن رمضان،

31) magnétophone

ضار يضور عوض دار يدور) وكذا عن الظاء (الدهر عوض الظهر).
الزاي تنوب عن الجيم (زا عوض جاء)
السين تنوب عن الشين (عاس عوض عاش) وعن الصاد (سبر عوض صبر)
النون تنوب عن الراء (ناجن عوض راجل)

فهذه ستة حروف تنوب عنها سبعة يمكن طرحها من الـ 29 حرفا ألفبائيا فنصل إلى 20 حرفا، وهذا العدد يدخل في ملمس المخزلة المعيارية ولكننا لم نُقبل على اخراج هذا المشروع إلى حد الآن في انتظار ان تظهر الحاجة ماسة إليه وان تنضج الأفكار لتطالب به.

9 ـ المحارف الرئيسة (الروائس) والحروف التاجية (حروف التاج) :

وضبطًا للموضوع يجب هنا كذلك ضبط المصطلحات فنقول :

يُخلط بين الحروف الروائس[30] الخاصة بالكتابة الطباعية والحروف التاجية (أو حروف التاج)[31] الخاصة بالكتابة اليدوية. أما مصطلح الحروف الكبيرة أو الحروف الاستهلالية وغيرها من المصطلحات الأخرى فلا جدوى في استعمالها لما تتسم به من لبس وعدم الضبط، في نظرنا.

والمقصود هو أن كثيرا ما قرأنا أن الكتابة العربية تحتاج إلى حروف كبيرة مثلما هو معروف بالنسبة إلى الكتابات اللاتينية واليونانية والسيريلية الخ...

وقدمت مشاريع في هذا الموضوع من جهات مختلفة لم تنجح إلى حد الآن وذلك بسبب تعدد أشكال الحروف من جهة وجهل التقنيات الطباعية وعدم ضبط نسقة معيارية من جهة أخرى. ولكننا نحن، بعد إلمامنا جماعيا بهذه العناصر الطباعية صار في امكاننا النظر في موضوع المحارف الرئيسية (أو الروائس) بكيفية أوضح قد تؤدي إلى إثارة اهتمام خطاطينا الماهرين المتبصرين فيجدوا لها الحل المناسب.

وفي نظرنا، بما أن اشكال محارفنا ما زالت متعددة رغم ما قمنا به من اختصار لها لإدخالها ـ بتعب ومشقة ـ في العتاد المعياري الحالي فمن حقنا أولا) أن نتساءل عن صلاحية وجدوى هذه المحارف الروائس في طباعة لغتنا، ثانيا) أن نتفهم أن وضع محارف روائس يقتضي إضافة عدد آخر من المحارف إلى عدد محارف النسقة المعيارية وأخيرا لا مناص من اعتبار الاتفاق على أشكال هذه المحارف قصد التوحيد.

ولنا عدة مشاريع في هذا الميدان نحن على استعداد لتدارسها مع القراء الكرام ولكن بعد الاتفاق على الجواب عن السؤال التالي :

30) capitals
31) majuscules

10 ـ اشكالية الأرقام والرموز العلمية :

كتابة الأرقام : لقد فات لنا أن طرحنا قضية توحيد اشكال محارف الأرقام على الصعيد القومي العربي أثناء المؤتمر الأول للتعريب بالرباط سنة 1961. ومنذ ذلك التاريخ إلى يومنا هذا لم نتوصل إلى أي اتفاق على التراث وعدم تجديده لا من باب طرح اشكالية التراث وإيجاد الحلول للابقاء عليه. فقال بعضهم ان الأرقام المتداولة عند الأوروبيين عربية يجب تبنيها بينما انكر ذلك البعض الآخر فقال بأن الأرقام العربية هي المتداولة في العالم العربي جاهلا ان الأرقام المتداولة في المغرب ليست هي الأرقام المتداولة في المشرق العربي. وفي نظرنا ان الفريقين مصيبان ومخطئان في آن واحد ولا يشعران وذلك لأن النوعين من الأرقام عربيان بقوة الجنسية كما هو الشأن في اللغة بالنسبة إلى الكلمات المعربة وهما أجنبيان لأن أصلهما هندي وفارسي لا عربي والله أعلم. ولكن ما فائدة ذلك بالنسبة إلى الغاية التي نسعى إليها والتي يجب أن تكون نصب أعيننا لا خلفها، ضبط أدوات ثقافتنا وتوحيدها قصد الاقلاع في طريق التقدم. ألا ترى ان هذه أرقام نوع منها منتشر في الوطن العربي كله يقرؤه الجميع في مختلف المطبوعات العربية والأجنبية ويراه في أرقام المباني والسيارات وبه يتكون علميا وتقنيائيا في عقر دياره وخارجها، بالاضافة إلى أنه صار دوليا تبنته جميع شعوب الدنيا ونوع غير منتشر في الوطن العربي لا يقرؤه الجميع وليس معروفا في الخارج ولا تتقدم به العلوم والتقنياء. هذه هي الاشكالية الحقيقية وحلها يقتضي أن نتبنى جماعيا النوع الأول لأنه في صالح أمتنا العربية والاسلامية وان نبقى على النوع الثاني كتراث يجب المحافظة عليه محافظة نافعة وهي استعماله بازاء النوع الأول بمثابة الترقيم اللاتيني (I, II, III, IV, V الخ...) فنكون حقيقة حللنا اشكالية في إطار التوحيد كما حللنا إشكالية الكتابة الطباعية بتبني المغرب العربي الخط النسخي عوضا من الخط المغربي، والمحافظة على الخط الرقعي بمثابة المحارف الايطالية وعلى الخط الكوفي بمثابة المحارف الكبيرة. ان التوحيد الحقيقي يتناقض مع التعصب والنزعات الاقليمية والشخصية ولا يمكن أن يكون هناك توحيد بدون الاقتناع بالصالح العام والصالح العام أساسه التآخي والتضامن للدفاع عن الشخصية العربية الاسلامية ذلك الدفاع الذي سلاحه التزود بالايمان بالله وتوطين العلوم والتقنيائيات.

قضية اتجاه كتابة الأرقام : يختلف اتجاه كتابة الأرقام والعمليات الرياضية والصيغ الكيميائية (من اليمين إلى اليسار أو من اليسار إلى اليمين) باختلاف الأقطار العربية. ونشير هنا على سبيل الاخبار ان وزارة التربية الوطنية في المغرب، بعد جمع الوثائق المتعلقة بهذا الموضوع من مختلف البلدان الغربية والشرقية، قررت كتابة الأرقام والعمليات الرياضية والصيغ الكيميائية من اليسار إلى اليمين في النصوص العربية العلمية.

قضية الرموز العلمية : لا تهمنا هنا في هذه الدراسة إلا من جانب الحرف العربي الذي أشرنا إليه أعلاه بالنسبة إلى المحارف الروائس. ومن بين الرموز طبعا الحرف بأنواع من أشكال يجب ضبطها بالنسبة إلى مدلولاتها في العلوم والتقنيائيات (ونظرا لخطورة هذه القضية

وأهميتها بالنسبة إلى التعريب يجب في نظرنا مواجهتها من جانبين، الجانب الأول هو الجانب المبادئي والجانب الثاني هو الجانب التطبيقي، وليس هنا مجال للنظر في المبادىء لأنه يتعدى موضوعنا ولكن الجانب التطبيقي يهم التقنيات الطباعية فنخلص قائلين : في الوقت الذي نرى فيه أن العلوم والتقنيائيات تعالج بوسائل المعلوميات التي تقوم على التنميط والمعيارية للمحارف الألفبائية فهل من المنطق الكلام على وضع أشكال جديدة لمحارفنا العربية ما دامت محارف ألفبائنا لم تنمط ولم توحد بعد. فإذا ثبت العزم على تنميط محارفنا وتوحيدها فلا بد من وضع سَترجة (استراتيجية) وضبط مَدْيِيَّاتِها (لوجيستيك) وتصميم زمنِيَّتِها (تايمين) بكيفية محكمة. وهذا ما نحن مستعدون للمساهمة فيه واضعين نفسنا رهن إشارة منظمتنا المحترمة.

11 ـ الحـــل :

والآن وبعد أن طرحنا إشكالية الحرف العربي وحللنا عناصرها ودرسنا تفاصيلها علميا وتقنيا من جميع الجوانب وتوصلنا جماعيا إلى الحلول العملية الواقعية الملموسة أبرزناها في أمثلة واضحة وجليناها برسوم عديدة وبعد أن أشرنا إلى أنواع المسؤوليات التي تخص المثقفين ورجال التعليم والمسؤولين عن القطاعات الادارية والسياسية بقى علينا أن نقتنع جماعيا كذلك بضرورة التطبيق العاجل لهذا الحل الذي أتت به الطريقة المعيارية للطباعة العربية وان نصمم سترجة ناجعة لتعميم تطبيقها في جميع أقطارنا العربية حتى نتفرغ جماعيا أيضا ودائما إلى إيجاد حلول الاشكاليات الأخرى التي تعوق التعريب المواكب.

ونلخص الحل الذي توصلنا إليه بالطريقة المعيارية فيما يلي :

الطريقة المعيارية للطباعة العربية معناها ضبط كتابة طباعية تضمن في آن واحد لمحافظة على التراث الخطي المشكول مع التلاؤم مع جميع الاعتدة الحيلية والآلية الحديثة. هي ترتكز على البنية الجوهرية للحرف العربي التي تتركب من بدن ثابت وخط ربط واصل وتعريقة خاتمة، وتحترم القواعد الأساسية للتقنيات الطباعية من تجانب المحارف وإصماتها حيث أنها تطبع الحروف لتأدية المقاطع التي تتركب منها الكلمة ضامنة بذلك سلامة اللغة. وتتجسم الطريقة في نسقة معيارية تتألف من الحروف الالفبائية والعلامات الرقمية والوقفية والخاصة وقابلة للتقليص والتمديد ولجميع الأقلام والأساليب الخطاطية الخاصة باللغة العربية (الرسم 40) وكذا باللغة العربية مع لغات الشعوب الاسلامية (الرسم 38).

هل نبقي في وطننا العربي متمسكين بالقنن الآسكي ذي سبعة فوارد بينما في أوربا صارت تشييع[32] فكرة الانتقال إلى القنن الآسكي الموسع أي ذي ثمانية فوارد الذي يحل لهم ولنا جميع المشاكل ؟

---

32) بل وضعت نسقة أوروبية موحدة صار العمل بها جاريا في كثير من الأوساط انظر الرسم 39.

في ما يخص هذا السؤال فإننا نقترح الانتقال فورا إلى القنن الآسكي ذي ثمانية فوارد وترسيمه على صعيد الوطن العربي لحل جميع مشاكلنا في الطباعة الكهروبية وكذا في تبادل المعلومات فيما بيننا وحتى مع البلدان الاسلامية مع الابقاء مؤقتا على القنن الآسكي ذي سبعة عزوم في ميدان تبادل المعلومات مع البلدان الأوروبية ريثما تنتقل هي الأخرى إلى القنن ذي ثمانية فوارد بصفة رسمية. أما حروف التاج التي وضعها إخواننا المصريون فهي صالحة التطبيق على الطريقة المعيارية بتعديلات طفيفة بالنسبة إلى تقنياء المحارف بل في إمكاننا ان نجمع في آن واحد بين أشكال المحارف الروائس وأشكال الحروف التاجية فلا نحتاج بذلك إلى تعديد المحارف بتعديد أشكال خاصة بالمحارف الروائس.

الخاتمة :

وبعد، أيها القراء الكرام فقد شرحنا لكم إشكالية الحرف العربي بصفة عامة في جميع الميادين التقنية للطباعة التصفيفية والرقانيَّة والخِزاليَّة والكهربائية والكهروبية وللطباعة الحاسوبية بما في ذلك معالجة اللغة تبادل المعطيات وتوصلنا علميا ومنطقيا وبكيفية جماعية إلى حل هذه الاشكالية التي طالت عقودا متوالية مانعة انطلاقتنا لمواكبة التقدم الاقتصادي والاجتماعي الذي يرتكز على اقتناء العلوم والتقنيات وتعريبها قصد توطينها في ترابنا، مثلها مثل النبتات المجلوبة من الخارج التي تُكسَر أُصُصُها فتَتَعَرَّق. أما اقتناؤها باللغات الأجنبية فمثلها مثل النبتات المجلوبة من الخارج التي تبقى في أصصها لا تنمو ولا تزدهر، بل يجب تجديدها من حين إلى آخر بجلبها دوما من الخارج وهكذا دواليك. وإذا تفهمنا جيدا، والتاريخ يعرفنا بذلك، أن العلوم والتقنيات انطلقت وترعرعت على ساقين أساسيين ساق الطباعة المعيارية وساق المصطلحات المضبوطة وأنها انتعشت بغذاء الترجمة من كل جهة وازدهرت بعناية أصحاب المسؤولية الواعين وقويت بتمويل أصحاب المال المتبصرين، إذا تفهمنا هذا جيدا فإننا سنعمل على إدراك ما فاتنا من فرص نفيسة والقيام بواجبنا أحسن قيام لانقاذ حرفنا العربي وإحياء لغتنا الفصحى.

وقد بدأت تباشير الخير تظهر في الأفق بتبني الطريقة المعيارية من قبل البلدان الاسلامية الافريقية (وبعدها الآسيوية إن شاء الله) عن طريق الايسيسكو (المنظمة الاسلامية للتربية والعلوم والثقافة) بمساعدةٍ وَعَدَها لها ولنا البنك الاسلامي للتنمية لطباعة لغاتها بمحارف عربية ممازة[32] بالاضافة إلى المحارف العربية المحضة. وبعد دراسات ولقاءات في جو من الايمان والاخلاص والتفهم توصلنا جماعيا إلى ضبط مشروع أولي للنسقة العربية الافريقية (أنظر الرسم 38) سيتبعه عن قريب ان شاء الله ضبط المشروع الثاني للنسقة العربية الآسيوية، ثم بعد ذلك سننتهي بإذن الله بضبط المشروع الموحد «للنسقة العربية الافريقية الآسوية» أو على الأقل لضبط نسقتين أو ثلاث نسقات حسب المناطق الجغرافية

---

32) أي التي تحمل ميزات لضبط النقط بها (في مقابل caractères diacrités).

لأكابر لغات الشعوب الاسلامية. ولكن هذا موضوع آخر أشرنا إليه هنا لأنه يتعلق بالطريقة المعيارية، كما أن الطريقة المعيارية هذه مكنتنا من ضبط المناقلة الإصاتِيَّة[33] بين الحروف العربية والحروف اللاتينية على أساس المعيارية لتدخل في جميع الأجهزة الطباعية الخ... وتبقى مشاكل أخرى ثانوية بالنسبة إلى الاشكالية الأساسية التي قدمناها في الدراسة، إلا أن حلولها منوطة بانتشار الطريقة المعيارية واعتمادها جماعيا على صعيد الوطن العربي.

وفي الختام لا يسعنا إلا أن نشكر مرة أخرى مبادرة منظمتنا العربية في التربية والثقافة والعلوم إلى حثنا على الكتابة في هذا الموضوع الحيوي والشائك وبسط أبعاده وشرح جوانبه تنويرا للقراء العرب آملين أن يوفقنا الله جماعيا إلى ما فيه الخير لأمتنا العربية والاسلامية. كما لا يفوتني أن أشكر زملاءنا على المساعدة التي قدموها لي أثناء تحرير هذه الدراسة ومن بينهم المهندس سعيد الحجوجي ومحمد دشيش والمطبعي يوسف الزعيم والسيد الدرج مدير الشركة الدولية للصناعة والهندسة.

---

33) المناقلة الإصاتِيَّة (في مقابل transcription) وهي غير المناقلة الحرفية (التي تقابل tranlittération).

مَسْرد عربي فرنسي انكليزي للمصطلحات الواردة في النص

- ا -

آسْكي	e, f : ASCII
إبْطال	e : bliteration, f : oblitération
أثمون	e, f : octet
إخْتِزالِيَات	e : stenotypy f : ténotypie
أُخْطوط	e : grapheme, f : graphème
إدخال إصاتي	e : voice input, f : entrée vocale
إرابِيّات	e : video technics f : techniques video
أُغْلومة	e, f : logo
أُغْمولة	e : operand, f : opérande
إفْساح السطور	e : leading out, f : interlignage
إقْصاد	e : pertinency, f : pertinence
أُمّهة	e : matrix, f : matrice
إنْفِلات	e : escape, f : échappement
إوالِيَّة(1)	e : mecanism, f : mécanisme

- ب -

بِرنام	e : software, f : logiciel

- ت -

تَجانُب	e, f : juxtaposition
تَحليل السياق	e : context analysis, f : analyse de contexte
تَرئية	e : display, f : visualisation
تَرضين	e, f : justification
تَركيبة	e : combination, f : combinaison
تَصفيف	e : typography, f : typographie
تَطْرِيَة	e : regreshing, f : rafraîchissement
تَعْنين	e : adressing, f : adressage
تَفْرِجة	e : spacing, f : écartement
تَفريج	e : spacing, f : espacement

e : proportional spacing, f : espacement proportionnel	تَفريج متناسب
e : one spacing, f : espacement unique	تَفريج مُفرد
e : beard (of letter), f : talus d'approche	تَلعة القُرب
e : type setting, f : compostion	تَنْضيد
e : normalization, f : normalisation	تَنْميط
e : telematics, f : télématique	تَواصليات بُعديَّة
e : supdating, f : mise à jour	تَيْويم

- ج -

e : cursor, f : curseur	جارٍ (الجاري)
e : spread sheet, f : tableur	جِدوال
e : card, f : fiche	جُذاذة
e : file, f : fichier	جُذَاذِيَّة
e : beam, f : faisceau	جُرْزة
e : character body, f : corps de caractère	جِسم المِحرف
e, f : royaltie	جُعالة
e : to develop, f : révéler	جَلَّى
e, f : dispositif	جِهازة

- ح -

e : computer, f : ordinateur	حاسوب
e : redundancy, f : redoudance	حَشو
e : portable, f : portative	حَمولة
e : computerization, f : informatisation	حَوسبة
e : mechanics, f : mécanique	حَيليَّات

- خ -

e : off line, f : hors ligne	خارِجَ الخط
e : graphic, f : graphique	خِطاطِيّ

- د -

e, f : micro	دِقّيّ

- ذ -

ذاكرة الشاشة e : screen memory, f : mémoire écran

- ر -

راقَمَ e : to digitize, f : numériser
رِقَانِيّ e : typing, f : dactylographique
رَقَنَ e : to type, f : dactylographier

- ز -

زَرْقُ (الحِبْر) e : jet (ink), f : jet (d'encre)

- س -

سَرْدة e : listing, f : listage
سَلْسَلَة e : concatenation, f : concaténation

- ش -

شَفَفِيَّة e : transparency, f : transparence
شَوكلة e : formatting, f : formatage

- ط -

طابعة e : printer, f : imprimante
طابعة بالطَّرْق e : impact printer, f : imprimante à impact
طابعة بلا طرق e : non impact printer, f : imprimante sans impact
طابعة حاسوبِيَّة e : computer printer, f : imprimante d'ordinateur
طابعة حَرارِيَّة e : thermal printer, f : imprimante thermique
طِباعة تَصفيفية e : typographical printing, f : imprimerie typographique

- ع -

عارِضة الفَصْل e : separation bar, f: barre de séparation
عَرَضَ e : to display, f : afficher

e : display, f : affichage	عَرْض
e : on line, f : en ligne	عَلى الخطّ
e, f : pixel	عُنْصُوَة
e : face of letter, f : oeil de caractère	عَيْن المِحرف

- ف -

e, f : bit	فارِد
e : parity bit, f : bit de parité	فارِد التّكافؤ
e : over-run, f : chasse (impr.)	فُجّة
e : space, f : espace	فُرجة
e : lead, f : interligne	فُسْحة، ج : ات

- ق -

e, f : dimension	قاس، ج : أقياس
e : optical character recognition (o c r), f : lecture optique	قِراءة مِبصاريّة
e : coding, f : codage	قَنّ
e, f : code	قَنَن، ج : أقنان

- ك -

e, f : electrode	كَهْرَبيل، ج : ات
e : electronic, f : électronique	كُهْروبِيّات

- ل -

e : daisy wheel, f : marguerite	لؤلئيّة

- م -

e : operator, f : operateur	مُؤَثِّرة
e : uniform, f : uniforme	مُخْتَتِن
e : character, f : caractère	مِحْرَف، ج : محارف
e : bill of type, f : police de caractère	مِحْرفة، ج : ات
e : ink roller, f : rouleau encreur	مِدْمَك حَبّار

e : digitization, f : numérisation	مُراقَمة
e : type writer, f : machine à écrire	مِرقَنة، ج : ات ومَراقِن
e, f : circuit	مِرياء
e, f : circuit	مَسار، ج : ات
e, f : scanner	مُستَنفِض، ج : ات
e : directed beam, f : balayage cavalier	مَسْح قافِز
e : raster scanning, f : balayage reccurent	مَسْح مُعاوِد
e : data entry, f : saisie (de données)	مَسْك (المُعْطَيات)
e : formated, f : formaté	مُشَوْكل
e : phoneme, f : phonème	مُصات، ج : ات
e : setting-stick, f : composteur	مِصَفّ، ج : ات
e : typographer, f : typographe	مُصَفِّف
e : dot matrix, f : matrice de points	مَصْفوفة، ج : ات
e, f : à francs bords	مُصَمَّت
e, f : terminal	مِطْراف، ج : مَطاريف
e : monitor, f : moniteur	مِعْراض، ج : معاريض
e : video monitor, f : miniteur video	مِعْراض إرائي
e : processor, f : processeur	مِعْلَج، ج : مَعَالِج
e : microprocessor, f : microprocesseur	مِعْلَج دِقّيّ
e : central processor, f : processeur central	مِعْلَج مَركزي
e : informatics, f : informatique	مَعْلوميّات
e, f : standard (adj.)	مِعْياريّ
e : escape, f : échappement	مِفْلَت، ج : مَفالِت
e : code conversion, f : transcodage	مُقانَّة
e : approach, f : approche	مَقْربة
e : pincers, f : pinces	مِقْرَص، ج : ات وَمَقارِص
e : krened, f : créné	مُقَنْطَر
e : coded, f : codé	مَقْنون
e : keybord, f : clavier	مَلْمس، ج : مَلامِس
e : accentuated, f : accentué	مَنْبور
e : monotype setter, f : coposeuses monotype	مُنَصِّدات إفراديَّة
e, f : pile	مَنْضوضة، ج : ات ومناضيض
e, f : mode	مِنْوَال، ج : ات ومناويل
e : graphic mode, f : mode graphique	مِنْوال خِطاطيّ

e : text mode, f : mode texte	مِنْوال نَصِّيّ
e : character generator, f : générateur de caractères	مُوَلِّد الْمَحَارِف

- ن -

e : assortment of bill, f : assortiment de la police	نَسْقَة، ج : ات
e : resolution, f : résolution	نَصاعة
e : type-setting machine, f : composeuse, machine à composer	نَضَّاضة، ج : ات
e : to set, to compose, f : composer (impr.)	نَضَّدَ
e : norm, f : norme	نَميطة، ج : ات ونَمائط

- هـ -

e : ingenering, f : ingeniérie	هِنْداسِيَّات

- و -

e : reliability, f : fiabilité	وَثاقِيَّة
e, f : interface	وَجيهة(2)
e : set out, f : disposer	وَضَّعَ
e : clock, f : horloge	وَقَّاتة
e : punctuation, f : ponctuation	وَقْف

— A —

No.	Term	Arabic
1	Accentuated see 2	
2	Accentué voir 1	مَنْبور
3	Adressage voir 4	تَعْنين، ج : ات وتعانين
4	Adressing see 3	
5	Affichage voir 63	عَرْض
6	Afficher voir 64	عَرَض
7	Analyse de contexte voir 50	تَحْليل النَّص
8	Approach see 9	
9	Approche voir 8	مَقْرِبة، ج : ات
10	ASCII	آسكي
11	Assortiment de la police voir 12	نَسْقة، ج : ات
12	Assortment of bill see 11	

— B —

No.	Term	Arabic
13	Balayage cavalier voir 62	مَسْح قافِز
14	Balayage recurrent voir 174	مَسْح مُعاوِد
15	Barre de séparation voir 187	عارِضة الفَصْل
16	Beam see 81	
17	Beard (of letter) see 201	
18	Bill of type see 163	
19	Bit	فارِد، ج : قَوارد
20	Bit de parité voir 154	فارِد التَّكافُؤ

— C —

No.	Term	Arabic
21	Caractète voir 25	مِحْرَف، ج : مَحارِف
22	Card see 83	

23	Central processor see 169	
24	Character see 21	
25	Character body see 51	
26	Charcter generator see 90	
27	Chasse (imp.) voir 153	فُجَّة، ج : ات
28	Circuit	مَسار، ج : ات
29	Clavier voir 117	مَلْمَس، ج : ملامس
30	Clock see 96	
31	Codage voir 36	قَنّ
32	Code	قَنّ، ج : أقْنان
33	Code conversion see 207	
34	Codé voir 35	مَقْنون
35	Coded see 34	
36	Coding see 31	
37	Combinaison voir 38	تَركيبة، ج : ات
38	Combination see 37	
39	Compose (to) see 40	
40	Composer voir 39, 189	نَضَّدَ، صَفَّفَ
41	Composeuse voir 191	نَضّادة، ج : ات
42	Composeuses monotype voir 133	مُنَضِّدات إفرادية
43	Composition voir 190, 210	تَنْضيد
44	Composteur voir 191	مِصَفّ، ج : ات
45	Computer see 152	
46	Computerization see 106	
47	Computer printer see 101	
48	Concatenation see 49	
49	Conténation voir 48	سَلْسَلة، ج : ات
50	Context analysis see 7	
51	Corps de caractère voir 25	جِسْم المِحرف
52	Créné voir 116	مُقَنْطَر
53	Curseur voir 54	جَارٍ (الجاري)
54	Cursor see 53	
55	Dactylographier voir 210	رَقَنَ
56	Daisy wheel see 125	

57	Data entry see 184	
58	Develop (to) see 181	
59	Digitization see 140	
60	Digitize (to) see 139	
61	Dimension	قاسٌ، ج : أقْيِاس
62	Directed beam see 13	
63	Display see 5, 221	
64	Display (to) see 6	
65	Disposer voir 188	وَضَعَ
66	Dispositif	جِهازة، ج : ات
67	Dot matrix see 127	

— E —

68	Ecartement voir 194	تَفْرِجة، ج : ات وتفارِج
69	Echappement voir 75	إنْفِلات، مِفْلَت
70	Electrode	كَهْرَبِيل، ج : ات
71	Electronic see 72	
72	Electronique voir 71	كُهْروبيًات
73	En ligne voir 146	عَلى الخَطّ
74	Entrée vocale voir 222	إنْخال إصاتي
75	Escape see 69	
76	Espace voir 193	فُرْجة، ج : ات
77	Espacement voir 194	تَفْريج، ج : ات وتفاريج
78	Espacement proportionnel voir 171	تَفْريج مُتَناسِب
79	Espacement unique voir 147	تَفْريج مُفْرَد

— F —

80	Face of a letter see 144	
81	Faisceau voir 16	جُزْزة، ج : ات
82	Fiabilité voir 178	وَثاقِيَة
83	Fiche voir 22	جُذاذة، ج : ات
84	Fichier voir 85	جُذاذِيَّة، ج : ات
85	File see 84	

86 Formatage voir 89	شَنْوَكَلة
87 Formaté voir 88	مُشَنْوَكَل
88 Formated see 87	
89 Formating see 86	

— G —

90 Générateur de caractères voir 26	مُوَلِّد المحارف
91 Grapheme see 92	
92 Graphème voir 91	أُخْطوط، ج : ات وأخاطيط
93 Graphic see 95	
94 Graphic mode see 129	
95 Graphique (adj.) voir 93	خِطاطِيّ

— H —

96 Horloge voir 30	وَقَّاتة
97 Hors ligne voir 145	خارِجَ الخَطّ

— I —

98 Impact printer see 100	
99 Imprimante voir 167	طابِعة
100 Imprimante à impact voir 98	طابِعة بالطَّرْق
101 Imprimante d'ordinateur voir 47	طابِعة حاسوبِيَّة
102 Imprimante sans impact voir 134	طابِعة بِلا طَرْق
103 Imprimante thermique voir 205	طابِعة حَرارية
104 Informatics see 105	
105 Informatique voir 104	مَعْلومِيَّات
106 Informatisation voir 46	حَوْسَبَة
107 Ingenering see 108	
108 Ingéniérie voir 107	هِنْداسِيَّات
109 Ink roller see 182	
110 Interface	وَجيهة
111 Interlignage voir 118	إفساح السُّطور

— J —

112 Jet (d'encre) voir 113	زَرْق (الحِبر)
113 Jet (ink) see 112	
114 Justification	تَرْصِين (السطور)
115 Juxtaposition	تَجانُب

— K —

116 Kerned see 52	
117 Keyboard see 29	

— L —

118 Leading out see 111	
119 Lecture optique voir 142	قِراءة مِبْصَارِيَّة
120 Listage voir 121	سَرْدة، ج : ات
121 Listing see 120	
122 Logiciel voir 192	بِرْنام، ج : بَرانيم
123 Logo	أُعْلومة، ج : ات، وأعالِيم

— M —

124 Machine à écrire voir 211	مِرْقَنة، ج : ات، ومَراقِن
125 Marguerite voir 56	لؤلئيَّة، ج : ات
126 Matrice voir 128	أُمَّهة، ج : ات
127. Matrice de points voir 67	مَصْفوفة، ج : ات
128 Matrix see 126	
129 Mécanique voir 132	حَيْلِيَّات
130 Mécanism see 131	
131 Mécanisme voir 130	إوالِيَة(1)
132 Mechanics see 129	
133 Mémoire écran voir 186	ذاكِرة الشّاشَة
134 Micro	دِقِّيّ
135 Microprocesseur voir 126	مِعْلَج دِقِّيّ
136 Microprocessor see 125	

(1) عن عبد الله العلايلي.

137 Mise à jour voir 218	تَيويم، ج : ات وتَياويم
138 Mode	مِنْوال، ج : ات وَمَناويلُ
139 Mode graphique voir 94	مِنْوال خِطاطِيّ
140 Mode texte voir 206	مِنْوال نَصّيّ
141 Moniteur voir 132	مِعْراض، ج : ات وَمَعاريض
142 Monitor see 131	
143 Monotype setter see 42	

— N —

144 Non impact printer see 102	
145 Norm see 138	
146 Normalisation voir 137	تَنْميط (تقييس)
147 Normalization see 136	
148 Norme voir 135	نَميطة، ج : ات وَنَمائط
149 Numériser voir 60	راقَمَ
150 Numérisation voir 59	مُرَاقَمة

— O —

151 Obliteration	إبْطال
152 O C R see 119	قراءة مبصارية
153 Octet	أُثْمون، ج : ات وأثامينُ
154 Oeil de caractère voir 80	عَيْن المَحْرف
155 Off-line see 97	
156 On line see 73	
157 One spacing see 79	
158 Operand see 149	
159 Opérande voir 148	أُعْمولة، ج : ات
160 Opérateur voir 151	مُؤَثِّرة، ج : ات
161 Operator see 150	
162 Ordinateur see 45	
163 Over-run see 27	

— P —

164 Parity bit see 20	
165 Pertinence voir 156	إقْصاد
166 Pertinency see 155	
167 Phoneme see 158	
168 Phonème voir 157	مُصات، ج : ات
169 Pile	مَنْضوضة
170 Pincers see 161	
171 Pinces voir 160	مِقْرَص، ج : ات ومَقارِص
172 Pixel	عُنْصُوَة، ج : ات
173 Police de caractère voir 18	مِحْرفة، ج : ات
174 Ponctuation voir 172	وَقْف
175 Portable see 166	
176 Portative voir 165	حَمول
177 Printer see 99	
178 Processeur voir 170	مِعْلَج، ج : ات وَمَعَالِج
179 Processeur central voir 23	مِعْلَج مَركزي
180 Processor see 168	
181 Proportional spacing see 78	
182 Punctuation see 164	

— R —

183 Rafraîchissement voir 177	تَطْرِيَة
184 Raster scanning see 14	
185 Redondance see 176	حَشْوٌ
186 Redundancy see 175	
187 Refreshing see 173	
188 Reliability see 82	
189 Resolution see 180	
190 Résolution voir 179	نَصاعة، ج : ات
191 Révéler (photogr.) voir 58	جَلَّى
192 Rouleau encreur voir 109	مِدْمَك حَبَّار
193 Royaltie	جُعالة

— S —

194 Saisie voir 57	مَسْك (المُعْطَيات)
195 Scanner	مُسْتَنْفِض
196 Screen memory see 133	
197 Separation bar see 15	
198 Set out see 65	
199 Set (to) see 40	
200 Setting see 43	
201 Setting-stick see 44	
201' Setting machine see 41	
202 Software see 122	
203 Space see 76	
204 Spacing see 77	
205 Spread sheet see 200	
206 Standard see 138	
207 Standard, adj.	مِعْيَاري
208 Sténotypie voir 199	إخْتِزِالِيَّات
209 Stenotypy see 198	

— T —

210 Tableur voir 195	جِدوال، ج : ات
211 Talus d'approche voir 17	تَلْعة القُرب
212 Telematics see 203	
213 Télématique voir 202	تَواصُلِيَّات بُعْدِيَّة
214 Terminal	مِطْرَاف، ج : ات ومَطاريف
215 Thermal printer see 103	
216 Text mode see 130	
217 Transcodage voir 33	مُقانَّة
218 Transparence voir 209	شَفَفِيَّة
219 Transparency see 208	
220 Type (to) see 55	
220' Type setting see 43	
221 Typewriter see 124	
222 Typographe voir 213	مُصَفِّف

223 Thypographer see 212

224 Typographie voir 215 — تَصفيف (المحارف)

225 Typography see 214

— U —

226 Uniform see 217

227 Uniforme voir 216 — مُخْتَيَن

228 Updating see 127

— V —

229 Video (appareil) — مِرْياء، ج : ات

230 Video (technique) — إرَائِيَّات

231 Visualisation voir 63 — تَرئِيَة

1232Voice input see 74

أصل وتطور الحرف العربي

		مصري مقدس هيروغليفي	مصري للخاصة هيراطيقي	مصري للعامة ديموطيقي	فينيقي	الاسماء	المعنى	نبطي	كوفي
1	ا					ألف	ثور		
2	ب					بيت	بَيْت		
3	ج					كَمَلْ	جَمَل		
4	د					دَلْت	دفة الباب		
5	ه					هي	حاجز		
6	و					واو	مِسمار، وَتِد		
7	ز					زي	زيتون أو زُجّ		
8	ح					حيط	حائط		
9	ط					طيط	حزمة معقودة [1]		
10	ي					يود	يَد (كَفّ)		
11	ك					كَفّ	كَفّ		
12	ل					لَمْد	مِنخس اوصِنّارة		
13	م					ميم	ماء		
14	ن					نون	نون		
15	س					سَمْك	سَمَك		
16	ع					عين	عَيْن		
17	ف					پي	فم		
18	ص					صادي	مِنْجَل او صِنّارة		
19	ق					قوف	قِرد		
20	ر					روش	راس		
21	ش					شين	سِنّ		
22	ت					تاو	تِواء [1]		
23	ث								
24	خ								
25	ذ								
26	ض								
27	ظ								
28	غ								
29									

(1) من وضعنا
اختلاف توجيه الكتابة
أعلى ـ أسفل Boustrophédons
يمين ـ يسار
يسار ـ يمين

الرسم 1

ـ كتابة كوفية على حجر قبر ثابت بن يزيد
فى جفنة الايض بلواء كربلاء فى العــراق
مؤرخ سنة ٦٤ هـ .
(عن "مصور الخط العربي" لناجي
زين الدين ، مكتبة النهضة (بغداد)

رقته كما هو بإملائه القديم

بسم الله الرحمن الرحىم
الله و كىر كىىرا وا
لحمد لله كىىرا و سىحں ا
لله ىكره و ا صلا و لىلا
طوىلا اللهم رب
حىرىل و مىكل واسر
فىل اعفر لىىت ىں ىرىد
الاسعدى ما ىعدم من
دىىه و ما ىاخر و لمن قال
امىں امىں رب العلمىں
وكىب هدا الكىب فى
سوال من سىه اربع و
سىں

رقته كما هو بالإملاء الحديث

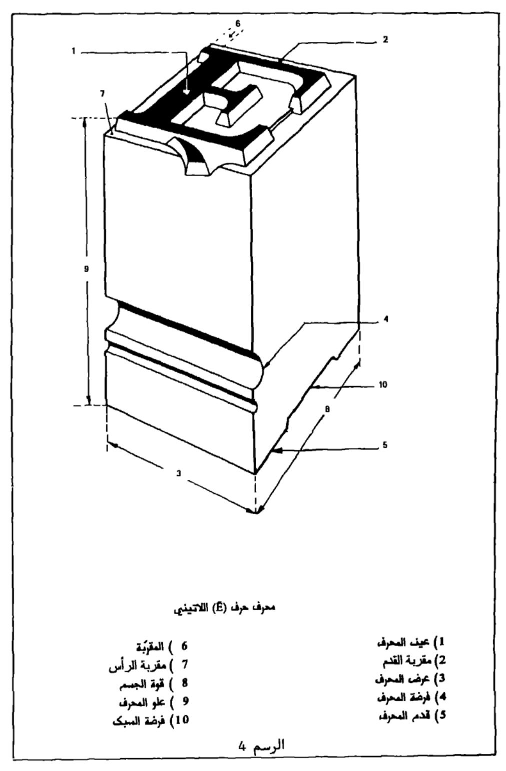
بسم الله الرحمان الرحيم
الله كبر كبيرا و ا
لحمد لله كبيرا و سبحان ا
لله بكرة و اصيلا و لىلا
طويلا اللهم رب
جبريل و ميكائيل و اسرا
فيل اغفر لثابت بن يزيد
الاسعدى ما تقدم من
ذنبه و ما تأخر و لمن قال
آمين آمين رب العالمين
و كتبت هذا الكتب فى
شوال من سنة اربع و
ستين

الرسم رز

من الكتابة اليدوية إلى الطباعة التقليدية

الكتابة اليدوية الخطية	المحرف الطباعي: التصفيف اليدوي (المونوتيب) أو التصفيف التصويري	المحرف الطباعي: التصفيف الحيلي (اللاينوتيب...)
ا ا ا		
ببب		
ججج		
د ـد		
ههـه		
و ـو		
ز ـز		
ححح		
ططط		
يبي		
ككك		
للل		
ممم		
ننن		
سسس		
ععع		
ففف		
صصص		
ققق		
ر ـر		
ششش		
تتت		
ثثث		
خخخ		
ذ ـذ		
ضضض		
ظظظ		
غغغ		
ى ي		

الرسم 3



محرف حرف (E) اللاتيني

1) عين المحرف
2) مقربة القدم
3) عرض المحرف
4) فرضة المحرف
5) قدم المحرف
6) المقرّبة
7) مقربة الرأس
8) قوة الجسم
9) علو المحرف
10) فرضة السبک

الرسم 4

الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية
ورشة الجمع
صورة صناديق جمع الحروف العربية غير المشكولة
عدد الحروف : ٤٨٥
١٧٠

الرسم 5

الحروف اللاتينية في الكتابة اليدوية العادية

كتابة مستقيمة

Dès lors, il était évident que le public était prêt à accueillir les micro-ordinateurs à bras ouverts. Leur fabrication en grande quantité permit de nettes réductions de coûts et poussa les développeurs à se lancer dans la création de programmes d'application en leur assurant des débouchés importants et rentables.

كتابة دغوية

Up to a few
my writing chan
frequently and
have become mo
as I have grow
I think my sch

الرسم 6

assortiment التفريج المفرد :

dimensions التفريج المتناسب :

الرسم 7

التفريج المتناسب

الرسم 8(أ) مقابلة

التفريج المفرد

مقابلة

الرسم 8(ب)

ا لـو ا ر د ا تـ

ا لـو ا ر د ا تـ

الرسم 9

خط النسخي النسخ حدة

الرسم 10 الرسم 11 الرسم 12 الرسم 13

الصَّوْمُ رُكْنٌ مِنْ أركان الإسْلام الخَمْسَة التي يَقومُ عَلَيْها بِناءُ الدِّينِ الإسْلامِيِّ، وَلا يَصِحُّ إيمانُ مُسْلِمٍ إلَّا بالاعْتِرافِ بِهَذِهِ الأرْكان تَسْليماً وَإذْعاناً وَتَصْديقاً. وفي آيةٍ من الآياتِ التي جاءَتْ في آخِرِ تَشْريعٍ إلٰهِيٍّ تَرِدُ أحْكامُ الصِّيامِ يُخاطِبُ اللَّهُ المُؤمنينَ بـ : ﴿يا أيُّها الذينَ آمَنُوا كُتِبَ عَلَيْكُمُ الصِّيامُ كَمَا كُتِبَ عَلَى الَّذِينَ مِن قَبْلِكُمْ لَعَلَّكُمْ تَتَّقُونَ﴾ (الآية 183 سورة البقرة)، فَبِهَذا النِّداءِ يُقَرِّرُ سُبْحانَهُ وتعالىٰ أنَّ الصَّوْمَ فَريضَةٌ قَديمَةٌ على المُؤْمنينَ بِاللَّهِ في كُلِّ دينٍ شَرَعَهُ اللَّهُ قَبْلَ الإسْلامِ.

الرسم 14

بَابٌ مِنْهُ آخَرُ

فَإِذَا جَاوَزْتَ تِسْعَةَ عَشَرَ ، بَنَيْتَ لِلْعَقْدِ إِسْماً مُشْتَقّاً مِنَ الْعَشَـــرَةِ ،
عَلَى حَدِّ الْجَمْعِ الَّذِي عَلَى هِجَائَيْنِ . تَقُولُ : هَؤُلَاءِ عَشْرُونَ رَجُلاً .
وَمَرَرْتُ بِعَشْرِينَ جَارِيَةً . وَلَقِيتُ خَمْسِينَ (٢) فَارِساً .
وَكَذَلِكَ // تَفْعَلُ فِـي الثَّلاَثِينَ وَالْأَرْبَعِينَ إِلَى التِّسْعِينَ . وَتُعْرِبُ مَا بَيْـــنَ
الْعُقُودِ // مِنَ الْأَعْدَادِ وَتُنَوِّنُهَا . تَقُولُ : مَرَرْتُ بِوَاحِدٍ وَثَلاَثِينَ رَجُلاً . وَإِذ

الرسم 15

فنطس : فِنْطِيسَة الخِنزير : خَطْمُه، وهي الفِرْطِيسَة.
وأنف فِنْطاس : عَرِيض . ورُوي عن الأصمعي :
إنه لَمَنِيعُ الفِنْطِيسَة والفِرْطِيسة والأَرْنَبَة أي هو
منيع الحَوْزَة حَمِيُّ الأنف. أبو سعيد : فِنْطِيسته
وفِرْطِيسته أنفه . والفِنْطِيس : من أسماء الذَّكَر .
وفِنْطاس السَّفِينة : حَوْضُها الذي يجتمع فيه نُشافة
الماء ، والجمع الفَنَاطِيس .

الرسم 16

على قُلُصٍ تظلّ مُقَــــلَّدات
أزِمَّتُهُنَّ ما يَعْــــدِفْنَ عودا(١)

الرسم 17

وَيُقَالُ لِوَلَدِ الضَّبُعِ

الفُرْعُلُ وَالجَمْعُ فَرَاعِلُ. وَقَالَ ابْنُ حَبْنَاءَ التَّمِيمِيُّ :[1]

مَلاحِمُ مِنْهَا بِالرُّعُوبِ وَغَيْرِهَا
إِذَا مَا رَآهَا فُرْعُلُ الضَّبْعِ كَبَّرَا

---

(1) هو المغيرة بن عمرو بن ربيعة التميمي. شاعر إسلامي من شعراء الدولة الأموية وحَبْناء لقب لأمه . وبنو حبناء ثلاثة إخوة أحدهم هذا وانظر عنه الأغاني ج 11 ص 162 والشعر والشعراء ص 367 والخزانة ج 3 ص 601 والآخران صخر وزيد . انظر المؤتلف والمختلف للآمدي ص 148.

الرسم 18

النسخي 2 دون تشكيل

تشد الرحال في نفس الوقت فيقضي الناس بجوار المسجد زمنا يؤدون به الصلاة فإذا قدر لك أن تذهب إلى هذا المسجد لراعك أن يجمع الألوف المؤلفة هذا المجمع حيث يقفون جميعا خاشعين أمام الله.
أقبل العرب على فتح الشام واثقين من النصر

النسخي 2 مع التشكيل

تُشَدُّ الرِّحَالُ فِي نَفْسِ الوَقْتِ فَيَقْضِي النَّاسُ بِجِوارِ المَسْجِدِ زَمَنًا يُؤَدُّونَ بِهِ الصَّلاةَ فَإِذا قُدِّرَ لَكَ أَنْ تَذْهَبَ إلى هَذَا المَسْجِدِ لَرَاعَكَ أَنْ يَجْمَعَ الأُلُوفَ المُؤَلَّفَةَ هَذَا المَجْمَعُ حَيْثُ يَقِفُونَ جَمِيعًا خَاشِعِينَ أَمَامَ اللهِ.
أَقْبَلَ العَرَبُ عَلَى فَتْحِ الشَّامِ واثِقِينَ من النَّصْرِ.

الرسم 19



voyellation - الشكل

71 70 69 68 67 66 65 64 63 62 61 60 59 58 57 56 55 54 53 52 51 50

ملاحظة: المحرف رقم 69 تجميلي لا يدخل في الحساب لانه اختياري

الرسم 20

3
2
1
4
0
-1
-2

3 ـ مستوى علامة الشكل العليا

2 ـ الحرف الاعلى

1 ـ الارتفاع المتوسط

0 ـ خط الاساس للكتابة

1 ـ الحرف الاسفل

2 ـ علامة الشكل السفلية

4ـ محرف اللام اللاتينية

الرسم 21

نسقة المرقنة الكهروبية المتداولة

÷ × + ـ 0 = 1 ء 2 ـعـ 3 غـ 4 د 5 ذ 6 ط 7

ظ 8 / 9 : . – ُ ° جـ ج حـ ح خـ خ هـ ه ء

ع ء غ ف ف ق ق ث ث ص ص ض ض ء ـ ء ـ ك ك ـ

م م ن ن تـ ت ا ء لـ ل بـ ب يـ ي سـ س شـ ش

؟ ، ً ½ ز " ¼ و) ٪ (ة لا ر ع

غ ي ى ي ئ ى

الرسم 22

جدول القنن آسكي ذي 7 فوارد

ALPHABET INTERNATIONAL N° 5

				b7	0	0	0	0	1	1	1	1
				b6	0	0	1	1	0	0	1	1
				b5	0	1	0	1	0	1	0	1
b4	b3	b2	b1	colonne / ligne	0	1	2	3	4	5	6	7
0	0	0	0	0	NUL	TC7	SP	0	@	P		p
0	0	0	1	1	TC1	DC1	!	1	A	Q	a	q
0	0	1	0	2	TC2	DC2	"	2	B	R	b	r
0	0	1	1	3	TC3	DC3	#	3	C	S	c	s
0	1	0	0	4	TC4	DC4	¤	4	D	T	d	t
0	1	0	1	5	TC5	TC8	%	5	E	U	e	u
0	1	1	0	6	TC6	TC9	&	6	F	V	f	v
0	1	1	1	7	BEL	TC10		7	G	W	g	w
1	0	0	0	8	FE0	CAN	(	8	H	X	h	x
1	0	0	1	9	FE1	EM	)	9	I	Y	i	y
1	0	1	0	10	FE2	SUB	•	:	J	Z	j	z
1	0	1	1	11	FE3	ESC	+	.	K	[	k	{
1	1	0	0	12	FE4	IS4	'	<	L	\	l	·
1	1	0	1	13	FE5	IS3	-	=	M	]	m	}
1	1	1	0	14	SO	IS2	.	>	N	^	n	-
1	1	1	1	15	SI	IS1	/	?	O	-	o	DEL

الرسم 23

دراسة أولى لشفرة عربية ذات 7 عزوم ثنائية تحتفظ على التشكيلة الكاملة لمحارف التحكم و المحارف الخطاطية «الخاصة» منـ الألفباء الدولية رقم 5 (1975) .

قن الشفرة العربية 1 ذات 7 عزوم

الشع 1 ذات 7 عَزوم					0 00	0 01	0 10	0 11	1 00	1 01	1 10	1 11
					0	1	2	3	4	5	6	7
0	0	0	0	0	NUL	DLE	ESP	0	ء	ط	َ	ـً
0	0	0	1	1	SOH	DC	!	1	ا	ظ	ْ	ٔ
0	0	1	0	2	STX	DC	"	2	بـ	عـ	ـْ	ٌّ
0	0	1	1	3	ET	DC	#	3	تـ	غـ	أ	″
0	1	0	0	4	EOT	DC	$	4	ثـ	فـ	إ	ّ
0	1	0	1	5	ENQ	NAK	%	5	جـ	قـ	آ	ٕ
0	1	1	0	6	ACK	SYN	&	6	حـ	كـ	ئـ	ّ
0	1	1	1	7	BFL	ETB	'	7	خـ	لـ	ئى	ّ
1	0	0	0	8	BS	CAN	(	8	د	مـ	ؤ	ُّ
1	0	0	1	9	HT	EM	)	9	ذ	نـ	ة	ِّ
1	0	1	0	A	LF	SUB	*	:	ر	هـ	ه	ـَّ
1	0	1	1	B	VT	ESC	+	;	ز	و	ى	ـُّ
1	1	0	0	C	FF	FS	,	<	سـ	يـ	ي	ـِّ
1	1	0	1	D	CR	GS	-	=	شـ	ـَ	پـ	َ
1	1	1	0	E	SO	RS	.	>	صـ	ـُ	گ	ُ
1	1	1	1	F	SI	US	/	؟	ضـ	ـِ	ڤـ	ِ

الرسم 24

الرسم 25

القنن رقم 2 ذو 7 عزوم.					0 00	0 01	0 10	0 11	1 00	1 01	1 10	1 11
					0	1	2	3	4	5	6	7
0	0	0	0	0	NUL	DLE	SP	0	ه ـٌ	ـ	بـ	ظ
0	0	0	1	1	SOH	DC	!	1	ـً	ـٍ	تـ	ع
0	0	1	0	2	STX	DC	"	2	ـٌ	ـَ	ة	غ
0	0	1	1	3	ET	DC	#	3	ـٌ	ـَ	ثـ	ف
0	1	0	0	4	EOT	DC	$	4	ـُ	ـّ	جـ	ق
0	1	0	1	5	ENQ	NAK	%	5	ـّ	ء	حـ	ك
0	1	1	0	6	ACK	SYN	&	6	ـْ	أ	خـ	ل
0	1	1	1	7	BEL	ETB	'	7	ـ	إ	د	م
1	0	0	0	8	BS	CAN	(	8	ـ	آ	د	ن
1	0	0	1	9	HT	EM	)	9	ـَ	ؤ	ر	ه
1	0	1	0	A	LF	SUB	*	:	ـ	ئـ	ز	و
1	0	1	1	B	VT	ESC	+	;	،	[يـ	س	يـ
1	1	0	0	C	FF	FS	,	<	ـِ	\ ؤ	ش	ا ه
1	1	0	1	D	CR	GS	–	=	'	] ك	ص	ى
1	1	1	0	E	SO	RS	.	>	"	ء	ض	ـ ئ
1	1	1	1	F	SI	US	/	؟	ـ	|	ط	DEL ي

الرسم 26

				b7	0	0	0	0	1	1	1	1
				b6	0	0	1	1	0	0	1	1
				b5	0	1	0	1	0	0	0	1
b4	b3	b2	b1		0	1	2	3	4	5	6	7
0	0	0	0	0				0	ه	ـّ	بـ	ظ
0	0	0	1	1			!	1	ـً	ه	تـ	ع
0	0	1	0	2			"	2	ـَ	ـَ	ة	ع
0	0	1	1	3			#	3	ـٌ	ـ	ثـ	ف
0	1	0	0	4			$	4	ـُ	أ	جـ	ق
0	1	0	1	5			%	5	ـّ	آ	حـ	ك
0	1	1	0	6			&	6	ـْ	ؤ	خـ	ل
0	1	1	1	7			'	7	ـَ	ئ	د	م
1	0	0	0	8			(	8	ـ	ئـ	ذ	ن
1	0	0	1	9			)	9	ـ	إ	ر	ه
1	0	1	0	10			*	:	ـُ	ي	ز	و
1	0	1	1	11			+	;	،	پ	سـ	يـ
1	1	0	0	12			,	<	"	ڤ	شـ	ا
1	1	0	1	13			–	=	ـِ	گ	صـ	ى
1	1	1	0	14			.	>	ـ	ءـ	ضـ	ـ
1	1	1	1	15			/	؟	ء	ا	ط	DEL

القنن العربى الموحد

(الشفرة العربية الموحدة).

الرسم 27

b	b	b	b		b: 0 / b: 0 / b: 0	b: 0 / b: 0 / b: 1	b: 0 / b: 1 / b: 0	b: 0 / b: 1 / b: 1	b: 1 / b: 0 / b: 0	b: 1 / b: 0 / b: 1	b: 1 / b: 1 / b: 0	b: 1 / b: 1 / b: 1
					0	1	2	3	4	5	6	7
0	0	0	0	0			SP	0	@	ذ	ـــ	ِ
0	0	0	1	1			!	1	ء	ر	ف	ّ
0	0	1	0	2			"	2	آ	ز	ق	°
0	0	1	1	3			#	3	أ	س	ك	
0	1	0	0	4			¤	4	ؤ	ش	ل	
0	1	0	1	5			%	5	إ	ص	م	
0	1	1	0	6			&	6	ئ	ض	ن	
0	1	1	1	7			′	7	ا	ط	ه	
1	0	0	0	8			)	8	ب	ظ	و	
1	0	0	1	9			(	9	ة	ع	ى	
1	0	1	0	10			*	:	ت	غ	ي	
1	0	1	1	11			+	؛	ث	]	ً	}
1	1	0	0	12			،	>	ج	\	ٌ	|
1	1	0	1	13			−	=	ح	[	ٍ	{
1	1	1	0	14			.	<	خ	^	َ	‾
1	1	1	1	15			/	؟	د	_	ُ	

القنن العربي الموحد في صورته النهائية المسمى بالشعم - صن

(الشفرة العربية الموحدة في صورتها النهائية - آسمو 449)

والصيانة المتنوعة التي تخصصت بها مجموعة شركاتنا من الاركان
الاساسية التي عمدنا بحيث توفر الكفاءة الفنية والخبرات التقنية
لدى المستخدمين من جميع الاعمار، ولكل للمحترفين الذين يتعاملون
مع نظم الكمبيوتر الكبيرة على مستوى الوزارات والهيئات

إذ قَلَّ ما نُشاهِد لوحةً مَكتوبةً بخط الثُلُث إلا
وخَط النَسخ إلى جانِبه مُتمِماً ومُجملا ، وقد وضَعَ

الرسم 28

برامج باللغة العربية تسمح بالتعامل مع اللغة العربية
بكفاءة تم في اللغات الأخرى . ولن يُطور لنا هذه
التطبيقات غيرنا في

الرسم 29

اللغة والثقافة العربية في أعناقنا نحن مثقفي هذه الأمة
التي تتكلم لغة

الرسم 30

نموذج لطباعة خط الكوفي

الرسم 31

لائحة التوصيات رقم 32

1 ـ توصيات وزارة التربية الوطنية المغربية (1956).

2 ـ توصيات المؤتمر الأول للجان الوطنية العربية لليونسكو (الرباط 1961).

3 ـ توصيات المؤتمر الأول للدول العربية في موضوع التعريب (الرباط 1961).

4 ـ توصيات الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة (اونيسكو)؛ اجتماع الخبراء بشأن النهوض بالكتاب في البلاد العربية (القاهرة 1972).

5 ـ توصيات اجتماع الأمناء العامين للجان الوطنية العربية لليونسكو والمندوبين الدائمين للبلاد العربية لدى المنظمة والأعضاء العرب في المجلس التنفيذي (الرباط 1972).

6 ـ توصيات الندوة الرابعة لوزراء التربية والتعليم للمغرب العربي (تونس 1975).

7 ـ توصيات الاجتماع الاستشاري الجهوي حول تكييف المعلوميات مع المميزات الخاصة باللغة العربية (بنزرت 1976).

8 ـ توصيات (كاستعرب) مؤتمر وزراء الدول العربية المسؤولين عن تطبيق العلم والتكنولوجيا على التنمية (الرباط غشت 1976).

9 ـ قرار رقم 222 : الدورة 19 للمؤتمر العام لليونسكو (نيروبي - دجنبر 1976).

10 ـ توصيات المؤتمر الثالث للتعريب الذي أشرفت عليه الأليكسو (المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم) [طرابلس ـ ليبيا] فبراير 1977).

11 ـ توصيات ندوة استخدام اللغة العربية في الحاسبات الالكترونية المنعقدة في جامعة عين شمس (القاهرة ـ أبريل 1977).

12 ـ توصيات اجتماع لجنة اللغة العربية في المعلوميات (كوارين) التي أنشأها المكتب الحكومي للمعلوميات (م. ح. م.). روما يونيو 1977).

13 ـ توصيات الاجتماع الثاني للجنة الاستشارية للتوثيق والمعلوميات (المنظمة العربية للتنمية الصناعية (الرباط، أكتوبر 1977).

14 ـ توصيات المؤتمر الاستثنائي الثاني للجان الوطنية العربية للتربية والثقافة والعلوم (اليونسكو ـ الأليكسو) (الرباط، ماي ـ يونيو 1978).

15 ـ توصيات الاجتماع الثاني للجنة اللغة العربية في المعلوميات (كوارين ـ تونس، يوليو 1979).

16 ـ توصيات المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم في مؤتمرها العام (الدورة العادية الخامسة). (تونس دجنبر ـ 1979).

17 ـ توصيات المنظمة العربية للعلوم الادارية (الرباط ـ فبراير 1980) المنظم من طرف الأليكسو (الرباط، شتمبر 1980).

18 ـ توصيات الندوة العالمية لتوحيد فنون الحروف العربية (الرباط ـ يونيو 1980).

19 ـ توصيات اجتماع الخبراء العرب الخاص بالشفرة العربية الموحدة في المعلوميات.

20 ـ توصيات ندوة استخدام الحاسوب الالكتروني في مراكز المعلومات في الوطن العربي ـ الجمعية الملكية العلمية ـ الأليكسو ـ (عمان ـ مارس 1981).

21 ـ توصيات صادرة عن الهيئة السورية للمواصفات والمقاييس (دمشق ـ يونيو 1981).

22 ـ توصيات المؤتمر العام للاليكسو ـ الدورة السادسة (تونس ـ دجنبر 1981).

23 ـ توصيات اجتماع اللجنة التحضيرية الثانية (المعلوميات والحواسيب) الاليكسو ـ (تونس ـ فبراير 1982).

24 ـ توصيات صادرة عن اجتماع حول الشفرة العربية الموحدة في صورتها النهائية : شعم/صن المنظمة من طرف الأليكسو (الرباط ـ أبريل 1982).

25 ـ توصيات صادرة عن المدارسة الأولى المنظمة من طرف الأليكسو حول «الحرف العربي في الطباعة والنشر والوسائل الجديدة لاعداد الوثائق بالحاسوب ودور الطريقة المعيارية المشكولة».

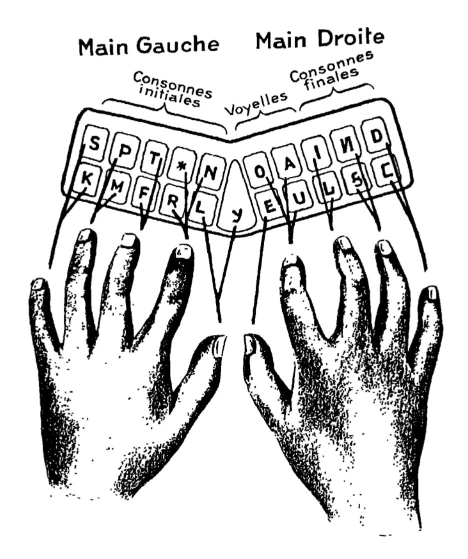
26 ـ توصيات صادرة عن المدارسة الثانية للأليكسو حول «خدمة اللغة العربية بالمعلوميات» (الرباط ـ نوفمبر 1982).

27 ـ توصيات مشروع اليونسكو FIT. 924/MOR/84 حول الحرف العربي ـ يونيو 1985.

النمائط الخاصة بالحرف العربي

1. آسمو 445 : المبرقة المزدوجة (العربية / اللاتينية).
2. آسمو 449 : مجموعة المحارف العربية المشفرة ذات العناصر السبعة لتبادل المعلومات.
3. آسمو 584 : التحويل بين المواصفتين آسمو 445 وآسمو 449.
4. آسمو 662 : مجموعة المحارف العربية المشفرة ذات العناصر الثمانية لتبادل المعلومات.
5. آسمو 663 : لوحة مفاتيح المطراف.
6. آسمو 708 : مجموعة المحارف اللاتينية العربية المشفرة ذات العناصر الثمانية.
7. آسمو 969 : (مشروع نميطة) مجموعة المحارف العربية المرئية والمطبوعة.

DOIGTÉ



— A gauche, les consonnes initiales ; au milieu, les voyelles ; à droite, les consonnes finales. Toujours les mêmes doigts sur les mêmes touches.

N O U	Nous	P O U	pou (r)
A	a-	R O N	rons
F O N	vons	F O U	vous
R	re-	A N	en-
S U	çu	F O I	voi-
S	ce	ƎY	yer
M A	ma-	T	de-
T I N	tin	M I N	main
F O	vo-	L E	les
T R	tre	K O	co-
O	ho-	L I	lis
N O	no-	K O N	con-
R E	rée	T	te-
T U	du	N A N	nant
T R O I	trois	L E	les
K O U	cou-	F O U L	four-
R A N	rant	N I	ni-
E	et	T U L	tures
N O U	nous	T	de-
F O U	vous	M A И	man-
R	re-	T E	dées
M E L	mer-	*	Point à
S YO N	cions	*	la ligne)
T	de	*	
L A	la	E S	Es-
K O	co (m)	P E	pé-
M A N D	mande	R A N	rant
K	que	K	que
F O U	vous	F O U	vous
N O U	nous	S	se-
P A	pa (s)	R E	rez
S E	sez	S A	sa-
*	(Point à	T I S	tis-
*	la ligne)	F E	fait
*		N O U	nous
N O U	Nous	F O U	vous
S O N C	so (m) mes	P R E	pré-
E U	heu-	S A N	sen-
R E U	reux	T O N	tons
D	de	N O	nos
F O U	vous	S I	ci-
I N	in-	F I	vi-
F O L	for-	L I	li-
M E	mer	T E	tés
K	que	A N	em-
N O U	nous	P R E	pre (s)
		S E	sées

محرف مصمت — محرف مقنطر — محرف مقنطر — محرف مقنطر

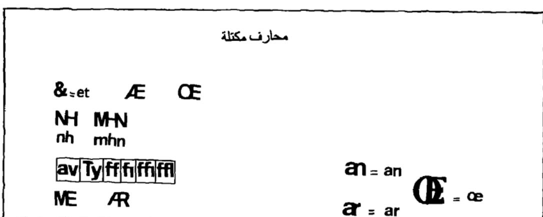
الرزق

محرف بمقربة يمنى — محرف مقنطر بنتوء — محرف مقنطر بتجويف ونتوء — محرف مقنطر بتجويف

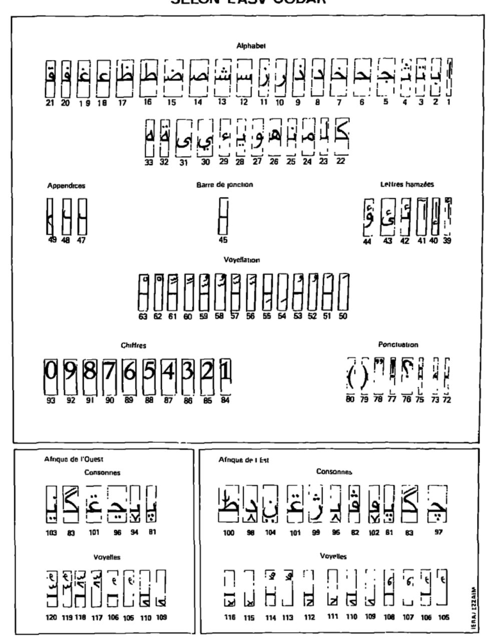
VA محرفان مصمتان

VA محرفان مقنطرات بتوريب

Tf محرفان مقنطرات بتداخل



POLICE DE CARACTERES ARABO-AFRICAINS SELON L'ASV-CODAR

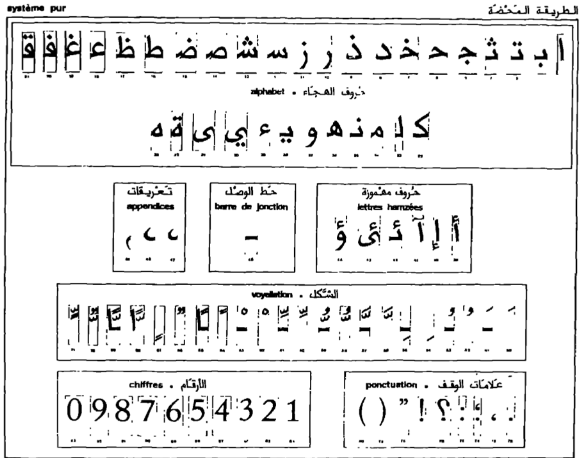


POLICE STANDARD

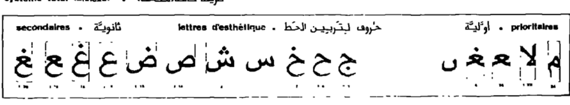
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ&
1234567890$¢£1234567890$¢⅛¼⅜½⅝¾⅞
/.,:;-–—!?''*%#()[]†‡§'"@°+=×
▶◀◆¶□□□□□□■■■■•●•●●○○★☆✓▷
.–—_....|||.·©©®™MR☎☎✂
π><+×=±÷≠∞~∅
áàâãéèêëíìîïóòôõúùûüçñœ
ÁÀÂÃÉÈÊËÍÌÎÏÓÒÔÕÚÙÛÜÇÑŒ
´ ` ˆ ¨ ´ ` ˆ ¨ aeilmorsto ℓ¡¿« »Ħ 1234567890 / δαβΔμΩ

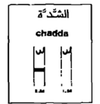
style «naskhi 2» • système total نسخي ٢ • طريقة تامّة

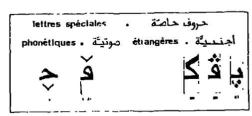
système pur الطريقة المحضة



système total (annexe) • طريقة تامّة(ملحق)







التكوين والتدريب وإعادة التأهيل
في مجالات تكنولوجيا الإتصال الحديثة

الدكتور رضا النجار(★)

المدخل :

إنه لمن البديهي اليوم أن نعرف عصرنا الحالي بعهد الإتصال : أقمار صناعية، حواسيب، فيديو، كابل، فيديو تاكس، معلوماتية، تلفزيون هرتزي أو مرمز (مشفر)... كلها إصطلاحات دخلت حياتنا اليومية.

وغمرت هذه التكنولوجيات الحديثة كل النشاطات والمجالات الإجتماعية لا سيما منها الاقتصادية، واكتسحت قطاعات المواصلات والبنوك والادارة والدفاع والآداءات والتأمين وكل أنواع الخدمات وتغير بعد من خلال ذلك حتى معنى الزمان والمكان.

ولا يوجد ميدان حي من قطاع الاتصال لم يغمره التيار ذلك الميدان تنعكس من خلاله وتتلاقى فيه كل التحولات الاجتماعية ومن خلال هذه الثورة التكنولوجية التي يعيشها قطاع الاعلام والاتصال يبرز أحد المحاور الرئيسية التي تميز المجتمعات الانسانية حاليا : ألا وهي الصبغة الدولية والاتجاه نحو العالمية الذي تقترب منه كافة النشاطات الانسانية لا سيما منها الاقتصادية.

وأول ضحية لهذا التيار هو المجتمع القطري الضيق ومصطلح «الدولة» القطرية حيث أن ثورة وسائل الاتصال تهدد الهياكل الوطنية بتفجيرها للحدود الاعلامية.

كما باتت هذه الثورة التكنولوجية في مفترق الرهانات العالمية إن كانت صناعية ـ تكنولوجية أو سياسية أو إقتصادية أو حتى ثقافية.

الإشكالية :

فما هي إنعكاسات هذه الثورة التكنولوجية في مجال الاتصال على قطاعات التكوين والتدريب وإعادة التأهيل في حقل الاعلام على الصعيد العربي ؟ وما هي الاتجاهات التي

(★) مدير المركز الافريقي لتدريب الصحفيين والاتصاليين بتونس.

ينبغي أخذها حتى تواكب الأمة العربية هذه التحولات وتتمكن من إكتسابها والسيطرة عليها ومن توظيفها لصالح المجتمعات العربية ؟

ولكن قبل محاولة الاجابة عن هذا السؤال الجوهري لا بد لنا من :

ـ توضيح معالم هذه الثورة التكنولوجية التي ما زالت غامضة في أذهان الكثير مما يحدث عند البعض حذرا مفرطا وعند البعض الآخر تخوفا عميقا من المجهول.

فما هي التكنولوجيا الحديثة في مجال الاتصال ؟ وهل هناك بالفعل وسائل إعلام وإتصال جديدة بمعنى الاختراع الجديد الذي يحدث رجة في عادات وتصرفات المجتمع ؟

ـ وما هي التحديات التي تطرحها هذه التكنولوجيا على العالم الثالث بصفة عامة وعلى العالم العربي بصفة خاصة ؟

وعلى ضوء هذه التساؤلات سوف نتعرض للموضوع حسب المحاور التالية :

1 ـ التكنولوجيا الحديثة في مجال الاتصال

2 ـ التحديات التي تطرحها هذه التكنولوجيات الحديثة وانعكاساتها على مجال الاتصال.

3 ـ التكنولوجيا الحديثة ومجالات التكوين والتدريب وإعادة التأهيل في حقل الاتصال.

1 ـ التكنولوجيا الحديثة في مجال الاتصال :

إنه من الممكن إعتماد عدة مقاربات لتناول مسألة التكنولوجيا الحديثة في مجال الاتصال :

ـ المقاربة التاريخية ـ التكنولوجية التي تعرض التطور الزمني للتكنولوجيا ومجالات استعمالها.

ـ المقاربة الصناعية ـ الاقتصادية التي تطرح الموضوع من حيث السيطرة على التكنولوجيا وتصنيفها وإيجاد أسواق لرواجها واستهلاكها.

ـ المقاربة الاجتماعية ـ الثقافية بالمعنى الحضاري التي تحاول معرفة مدى تناسب هذه التكنولوجيا مع حاجيات الانسان العصري وصورة تفاعله معها وتأثيرها على تصرفاته الاجتماعية.

وفي الحقيقة يفرض علينا تشعب الموضوع وتداخل عناصره استعمال كل هذه المقاربات في آن واحد لأنها متكاملة في إلمامها وإحاطتها بجميع جوانب القضية.

وإذ يصعب على الباحث اعتماد كل هذه المقاربات في إطار هذه الدراسة الضيقة فقد اخترنا أن نعتمد مقاربة تحليلية تأخذ ببعض من جوانب هذه المقاربات في آن واحد.

والسؤال الأساسي الذي يمكن أن ندخل من خلاله لب الموضوع هو التالي :

هل هناك بحق وسائل إعلام جديدة في هذه الثورة التكنولوجية أم نحن نعيش ظاهرة أخرى تتشابك فيها الخيوط مثل شبكة العنكبوت ؟

وحقيقة الأمر أن كل هذه التحولات التي يعيشها قطاع الاتصال متأتية من تقارب وتفاعل وتكامل وتزاوج قطاعات ثلاث كانت موازية وهي قطاع المعلوماتية وقطاع المواصلات والقطاع السمعي البصري.

وتفاعل هذه القطاعات الثلاث مبني على أربعة عناصر أساسية :

ـ العنصر الأول يهم توحيد التكنولوجيا الأساسية من حيث استعمال النظام الرقمي بالنسبة للاشارة الالكترونية الأساسية.

ـ العنصر الثاني يهم تطور قنوات المواصلات السلكية واللاسلكية من ناحيتها المادية وقدرتها على نقل المعلومات المتنوعة كالصوت والصورة والنص والبيانات.

ـ العنصر الثالث يكمن في استعمال شاشة التلفزيون كجهاز محيط (périphérique) يكون نهاية طرفية (Terminal) للشبكات ويكون في خدمة المستهلك.

ـ العنصر الرابع والأخير هو العمل على ارتفاع نسبة التفاعل والتفاعلية بين المستهلك والجهاز الأساسي المولد للخدمات.

معلوماتية، مواصلات، سمعي بصري ذلك هو الثالوث الذي سيحكم كل التحولات في القرن القادم حيث ستقاس قوة الدول والمجتمعات بقدرتها على السيطرة على تدفق ومعالجة المعلومات وحيث ستصبح المعلومات الطاقة الاستراتيجية الأولى قبل النفط أو حتى قدرة التصنيع.

أ ـ قطاع المعلوماتية :

إن تفجر قطاع الاعلامية ـ أو المعلوماتية ـ وغزوه لكامل قطاعات النشاط الانساني بما في ذلك الشؤون المنزلية يرجع جانب كبير منه إلى الثورة التي أحدثها ظهور الحاسوب الشخصي (Personal Computer).

وقد مكنت المعلوماتية من إيجاد لغة واحدة للتخاطب تكمن في اللغة الرقمية الثنائية (صفر أو واحد).

وهذه الظاهرة لها انعكاسات جوهرية وعميقة على تدفق المعلومات وعلى إشكالات سير العالم نحو مجتمع واحد منمط ومسطح.

ولكن توحيد هذه اللغة له انعكاسات أخرى من حيث :

ـ جودة الاشارة وضمان وصولها أو نسخها دون فقدان تلك الجودة

ـ بثها من خلال شبكات متعددة ومتنوعة من حيث الأنظمة المستعملة

ـ تخزين وإدخار المعلومات ومعالجتها والنفاذ إليها بأسرع الطرق وفي الوقت المناسب.

وقد عرف قطاع المعلوماتية تطورا مذهلا في السرعة وفي إمكانات المعالجة من ناحية وفي تقلص حجم الأجهزة من ناحية أخرى. فلقد أبرزت الثمانينات مركبات الكترونية لا يمكن مقارنتها بما سبقها من مركبات (Composants) وهي بنفسها مكنت من استنباط هندسات جديدة للأنظمة (...RISC, SIMD, MIMD) ستمكن من توفير السرعة وطاقة المعالجة الفائقة مما فتح الغوص حتى في مجال الذكاء الاصطناعي.

وقدرة المعالجة المتوفرة الآن في الحواسيب الشخصية عادلت ـ وستفوق ـ الامكانات التي كانت حكرا على الحاسوب الصناعي الباهظ الثمن. فمن سرعة مليون تعليمة في الثانية (1 Mips) تستعمل حاليا في أي برنامج لمعالجة النصوص سنمر إلى إمكانية 10 و20 مليون تعليمة في الثانية.

وهذه القدرة كمّا وسرعة ستمكّن من تقريب استعمال الاعلامية من المستهلك الهاوي الذي لا يعرف شيئا عن المعلوماتية والحواسيب واللغات والأنظمة المستعملة إذ ستصبح الآلة تخاطبه بلغته الطبيعية مما يسهّل التخاطب والتعايش معها.

هذا في ما يخص سرعة طاقة المعالجة أما في مستوى تخزين المعلومات فالامكانات في هذا المجال أصبحت مذهلة باستعمال النظام الرقمي والاسطوانات الضوئية الرقمية (Disque optique numérique) مما سيسهل خزن كل أنواع المعلومات بما في ذلك الصور الثابتة أو المتحركة.

كما ستمكن طاقة المعالجة من مزج كل أنواع المعطيات من صور ملونة وأصوات ونصوص ومعلومات متنوعة أخرى مما سيتدرج رويدا رويدا بشاشة التلفزيون العائلية الحالية إلى جهاز طرفي ذكي متعدد الخدمات.

ب ـ قطاع المواصلات :

وعاش قطاع المواصلات ثورة موازية لثورة قطاع المعلوماتية إذ سقطت الحدود بين هذين القطاعين حيث أن مراكز الهاتف نفسها أصبحت حواسيب مبرمجة (PABX : Private

(Automatic Branch Exchange وأصبحت قيمة شبكات المواصلات تكمن في كثافتها وخاصة في نوعية وتعدد الخدمات التي توفرها.

وقد أمكن تطوير المواصلات الذي كان محاصرا بضيق الطيف الكهرومغناطيس (Le spectre électromagnétique) بفضل اللجوء إلى الأقمار الصناعية وإلى الشبكات المحورية.

أمّا الأقمار الصناعية فقد تطور جيل الأقمار التابعة للخدمة الثابتة (Point to point) وقويت إشارته إلى أن تجاوزت 40 وات (Watts) ممّا مكّن من تقليص حجم وكلفة الهوائيات وأجهزة الالتقاط ومثال هذه الأقمار القمر الصناعي اللكسنبرجي ASTRA الذي أطلق في شهر ديسمبر 1988 وهو يمكّن من بث 16 قناة تلفزيونية تجارية.

وقد بدأ جيل الأقمار الصناعية المباشرة في شهر أكتوبر 1988 بإطلاق القمر الصناعي الفرنسي TDF1 الذي تبلغ طاقة إرساله 235 وات وأطلق أخوه TDF2 في جويلية 1990. وسيمكن هذا القمر من استعمال نظام جديد يدعى نظام D2 Mac Paquets يمكن بواسطته بث نفس البرنامج في 4 أو حتى 8 لغات مختلفة كما سيمكن من اعتماد نظام التلفزيون العالي الجودة (TVHD).

وتعانقت السماء مع الأرض بتكامل الأقمار الصناعية مع الشبكات المحورية (Réseaux câblés) ومكنت هذه الظاهرة من نقل برامج التلفزيون والمعلومات على مسافات شاسعة بحيث تتوفر برامج التلفزيون الأمريكي في أوروبا والعكس مثلا.

وانخفضت كلفة المواصلات والخدمات الفضائية بحيث أصبحت التكنولوجيات الحديثة في متناول الجمهور الواسع.

وشبكات التوزيع نفسها تتدرج رويدا رويدا نحو شبكات رقمية مدمجة الخدمات (RNIS). هذا ما يؤكد أن خدمات عدة ستتمحور حول الشاشة التلفزيونية : تلفزيون هرتزي عادي، تلفزيون محوري، تلفزيون مشفر، تلفزيون حسب الاستهلاك (Pay per view)، تلفزيون تفاعلي (TV Interactive)، فيديو، حاسوب، بنوك معلومات، فاكس، هاتف مرئي (Visiophone)، بريد الكتروني، ألعاب ألكترونية، تسوق عن بعد (Télé Achat)، مدرسة عن بعد الخ...

ج ـ القطاع السمعي والمرئي :

عرف المحيط العالمي في المجال السمعي البصري تحولات جذرية على الصعيد البرامجي والتقني والقانوني والهيكلي والمالي.

وقد تتمحور هذه التحولات حول 6 محاور رئيسية :

1 ـ سقوط واضمحلال الاحتكار الوطني للبث التلفزيوني داخل القطر الواحد.

2 ـ تعدد وتزايد قنوات العرض المختلفة (تلفزيون معهود ـ كابل ـ فيديو ـ تلفزيون مرمّز (TV CRYPTEE) بحيث تزايدت ساعات العرض التلفزيوني مع تزايد القنوات وارتفاع ساعات البث نفسها.

3 ـ ارتفاع كلفة الانتاج وحقوق البث التلفزيوني : أفرز تعدد القنوات وتزايد ساعات البث ارتفاعا مذهلا في كلفة البرامج إنتاجا وحقوقا وبثا (وارتفعت مثلا كلفة الانتاج التمثيلي في أوروبا بنسبة 100 % فيما بين سنة 1975 وسنة 1985).

فتسابقت القنوات والشبكات على شراء البرامج واحتكارها مما قفز بمبالغ حقوق البث إلى أرقام خيالية (اشترت مثلا شركة NBC الأمريكية حقوق النقل التلفزيوني للألعاب الأولمبية القادمة ببرشلونة بثمن 400 مليون دولار).

تراوح حجم الاستثمار في مجال البرامج الرياضية سنة 1986 (حقوقا وإعلانا وتبنيا SPONSORING) بين 2 و 4 بليون دولار (ألف مليون).

مما أدى إلى :

★ إعادة بث نفس البرنامج عدة مرات بحثا عن النجاعة الاقتصادية وذلك حسب سلم أولوية للقنوات (قاعة سينما ـ تلفزيون مشفر ـ تلفزيون محوري ـ فيديو ـ تلفزيون هرتزي أرضي ـ قمر صناعي...) وقد أحدث هذا التصرف مشاكل مع المستحقين الذين طالبوا بارتفاع الحقوق عند إعادة البث.

★ إلى البحث الملح على الانتاج المشترك قصد تقليص التكاليف من ناحية وتوسيع السوق من ناحية أخرى.

4 ـ ظهور الرأس المال والاستثمار الخاص في مجال الانتاج والبث.

وبحكم الحجم الضخم الذي يتطلبه الاستثمار في هذا المجال لقد برزت تجمعات دولية عديدة الجنسيات تجاوزت شبكات نفوذها القطر الواحد (**Bertelsmann**, RFA, **Capitals Cities/ABC, USA, Dai Nippon Printing**, Japon, **CBS inc, Time Inc**, USA, **Reed International**, Royaume-Uni, News Corp-**Murdoch**, Australie, **FININVEST**, Italie, **Globo TV**, Brésil...)

مما أحدث نزعة خطرة إلى تجميع رأس المال المستثمر (CONCENTRATION) وأكسب بعض التكتلات قوة ونفوذا يفوق أحيانا نفوذ الحكومات والدول.

5 ـ تقلص دور هيئات التلفزيون العمومية التي كانت محتكرة للفضاء الوطني : فقد فقدت حتى حريتها في البرمجة إذ أصبحت مضطرة لاحتساب العروض المقترحة من قبل القنوات المناسبة إن كانت تجارية في نفس القطر أو خارجه.

6 ـ نهاية عهد القنوات الجامعة : أفرز كذلك تعدد قنوات العرض اختصاص القنوات طبق محورين متكاملين :

أ ـ محور المحتوى البرامجي المختص : سينما ـ رياضة ـ ثقافة ـ موسيقيين ...

ب ـ محور الجمهور المستهدف : أطفال، كهول، نساء، شباب...

وقد نتج عن هذا المناخ الجديد اتجاه مفرط نحو الاعتبارات التجارية إذ تسابقت القنوات المتنافسة وراء اكتساب الجماهير بأية وسيلة إغرائية (مما تسبب في تدني مستوى البرامج) بحثا عن ضمان مداخيلها من الاعلان التجاري.

بعض الاحصائيات عن السوق العالمية للصور :

تحتكر الآن الولايات المتحدة تيار تدفق البرامج السمعية البصرية وقد أثبتت دراسة اليونسكو لسنة 1983 حول تدفق البرامج التلفزيونية أن ثلاثة أرباع البرامج التي تبث في العالم مصدرها الولايات المتحدة الأمريكية بينما تستورد هذه الأخيرة 2/ من مجموع البرامج التي تبثها. نفس الشيء سنة 1987 حيث حققت الشركات الأمريكية 70 % إلى 75 % من المعاملات في برامج التلفزيون.

وتستورد أوروبا 30 % من برامجها (جلها من الانتاج الأمريكي 44 %). وفي إيطاليا تبلغ البرامج المستوردة من الولايات المتحدة 67 % من مجموع الاستيراد ولكن تكلفتها تصل إلى 87,5 % من قيمة الواردات (سنة 1985).

أما الأقطار العربية فهي تستورد 43 % من البرامج التي تبثها (70 % من البرامج المستوردة من غير الأقطار العربية).

وجاءت البرامج المستوردة لتغطي ثغرات الانتاج المحلي فكانت أنواع البرامج المستوردة من قبل الأقطار العربية منتسبة إلى الأصناف التالية :

ـ البرامج التمثيلية 40 % من مجموع الاستيراد.

ـ الأفلام السينمائية 25 %.

ـ برامج الأطفال 14 %.

2 ـ تحديات التكنولوجيا الحديثة وانعكاساتها على مجال الاتصال :

ويطرح هذا التحول التكنولوجي عدة اشكاليات وتحديات تشمل المجالات القانونية والسياسة والاقتصاد والصناعة والثقافة.

★ التحدي القانوني والسياسي :

لقد وضع المؤتمر الاداري العالمي للاتصالات (UIT) سنة 1977 خطة دولية واضحة للأقمار الصناعية المباشرة ولكن ذلك المؤتمر أقر أنه لا مفر من أن يتجاوز تقنيا بث الأقمار الصناعية مناطق التغطية المسموحة لها فيتمكن بذلك المشاهد في مناطق التسرب من إلتقاط الاشارة غير الموجهة إليه.

ويثير هذا الوضع مجموعة من المشاكل أكبرها مشكلة السيادة على الفضاء الوطني ومشاكل أخرى تخص حقوق البث وقوانين وأثمان ومحتويات الاعلان التجاري.

ويطرح هذا التحدي كذلك مشكلة أساسية للحكومات العربية : ألا وهي تحرر المشاهد العربي من إحتكار الأجهزة الرسمية.

★ التحدي الصناعي :

لا بدّ من الاشارة في هذا السياق أن التحولات التكنولوجية تتداخل كليا مع الرهانات الصناعية والاقتصادية.

ولقد بات من الحاصل أن بلدان العالم الثالث بمثابة سوق لصناعات البلدان المتقدمة وحتما سيكون الأمر كذلك في ما يخص تصنيع الأقمار الصناعية والصواريخ المطلقة والمحطات الأرضية وحتى هوائيات الاستقبال المنزلية والتلفزيون العالي الجودة (TVHD). وتثير هذه القضية الأخيرة حربا إقتصادية دولية تتصارع فيها أوروبا مع اليابان ويكون رهانها كسب السوق العالمية لأجهزة التلفزيون التي تقدر بما يفوق 700 مليون جهاز ممّا يحدث سوقا من عشرات المليارات من الدولار.

★ التحدي الثقافي :

إن الوطن العربي لا يمكن له أن يبقى في معزل من هذه الثورة التكنولوجية والبرامجية وأهم التحديات المطروحة يخص التحدي الثقافي وهو المجال الوحيد الذي يمكن لنا التحرك فيه لمحاولة مواجهة «الغزو الثقافي» الذي تحمله برامج الأقمار الصناعية المباشرة.

★ انعكاسات التكنولوجيا الحديثة على مجال الاتصال :

شملت انعكاسات هذه الثورة التكنولوجية كامل مراحل حلقة الاتصال والاعلام انطلاقا من مرحلة تجميع وتغطية الخبر فالمعالجة والانتاج ثم البث والتوزيع فالتخزين والأرشفة.

ودخلت على جميع هذه المراحل تجهيزات عصرية غيرت :

- ظروف العمل
- هيكلة الانتاج والمراحل التي يمر بها
- مساحلة التغطية في الزمان والمكان
- مفاهيم أخرى متعلقة بأخلاقيات العمل نفسه.

فتطور التكنولوجيا في مجال الاعلام يفرض على الصحفيين اليوم مواجهة بعض المشاكل التقنية التي كانت موكولة للفنيين (بمعنى التقنيين) أو العملة.

فإدخال الحاسوب في مجال الصحافة المكتوبة والوكالة يجبر مثلا الصحفي على تصفيف (- إدخال ومعالجة-) مقاله بنفسه واستعمال برامج التصحيح الالكتروني يحذف مهنة المصحح ويغير مهنة سكرتار التحرير من مهنة صحفية إلى مهنة تقنية بحت.

وفي مجال الاعلام السمعي البصري أدخل تطور أجهزة التسجيل والتصوير وتدرجها نحو الخفّة والادماج تحولا في مهنة الصحفي الاذاعي أو التلفزيوني الذي أصبح يسجل مقابلات ويصور ويمنتج بنفسه مواضيعه التلفزيونية مما خلق مهنة جديدة هي مهنة الصحفي المخبر بالصور (JRI) يحتاج فيها الصحفي إلى معرفة الآلات المستعملة في التصوير والتسجيل والتركيب وأملى عليه إكتساح ميدان تقنيات الصورة.

ويكاد هذا التطور إعطاء القلم التقليدي دور الرمز المجرد أمام إكتساح لوحة مفاتيح الحاسوب كل مجالات الصحافة والاعلام.

وبات من الحاصل أن العامل في قطاع الاعلام والاتصال أصبح يحتاج إلى كفاءة خاصة تؤهله إلى إستعمال هذه التقنيات والسيطرة عليها.

3 - التكنولوجيا الحديثة ومجال التكوين والتدريب وإعادة التأهيل في حقل الاتصال[1] :

إن الخوض في موضوع التكوين في مجال الاتصال مشكلة متشعبة جدا إذ أن المسألة لا تزال موضع النقاش والجدل منذ أن بدأت نشاطات التكوين في مجال الاعلام أولا ثم الاتصال ثانيا.

---

1) ربما يكون من المفيد تقديم بعض المفاهيم حتى يعرف القارىء ما نقصد من خلال استعمال بعض المصطلحات :

أ - التكوين (Formation de base)

نقصد بالتكوين، التكوين الأساسي في المعاهد والكليات مهما كان مستواها إن كان مهني حرفي أو أكاديمي جامعي.

ومن الناحية النظرية، يرجع المشكل أساسا إلى الاعتراف بميدان جديد من العلوم الانسانية يحاول إكتساب ذاتية وإستقلالية ضمن الميادين العلمية وهو مجال الاعلام والاتصال.

ولا يزال الموضوع مطروحا اليوم : هل الاتصال علم مستقل أو مجرد حقل للبحث تتلاقى فيه عدة علوم إنسانية وتستعار فيه عدة أدوات علمية للبحث وصقلتها علوم أخرى ؟

والسؤال يزداد تعقدا إن تعرضنا إلى مسألة التكوين في حقل الاعلام والاتصال فما هي خصوصية التكوين في هذا الميدان ؟ أو بعبارة أخرى ما هي المواد الرئيسية التي تدرس في هذا المجال ؟ ما هي نسبة المواد النظرية ـ من العلوم الأكاديمية المعترف بها ـ بالمقارنة مع «المواد» الحرفية المهنية ؟ ما هي نسبة الممارسة المهنية والمعرفة الآلتية (Instrumentale) التي يجب إدراجها في التكوين ؟

وتتعقد هذه التساؤلات أمام التحولات التكنولوجية الحديثة واضعة المدارس والمعاهد أمام مشاكل تطوير مناهجها وتجهيزاتها وخبرات أساتذتها.

ولقد تمحورت الأجوبة عن هذه التساؤلات في ثلاثة تيارات مختلفة :

ـ يقول الموقف الأول أن التكوين في مجال الاتصال يكفيه أن يواكب التحولات التكنولوجية وأن يدرب الطلبة على استعمال الآلات المحدثة وإمكاناتها.

ـ يحاول التيار الثاني إلحاق التقنيات الحديثة بمهن إعلامية قديمة (صحافة مكتوبة، تلفزيون معلوماتية) تسيطر المدرسة الكلاسيكية على مناهجها.

ـ وأخيرا يحاول التيار الثالث إدراج التكنولوجيات الحديثة في الحقول العلمية الأكاديمية المعهودة.

وحقيقة الأمر أن الحل يكمن في اعتماد كل هذه الأبعاد في نفس الوقت لأن حقل الاتصال يتضمن مهن وحرف يجب التدريب على اكتسابها ويسمح كذلك مجالات تخصّ المجتمع

← ب ـ التدريب (Perfectionnement)

نقصد بالتدريب، التدريب المهني الذي يتمثل في تنظيم دورات وورشات تدريبية قصيرة لحرفيين في مجال عملهم قصد صقل معلوماتهم وتحيينها.

ج ـ إعادة التأهيل (Recyclage)

نقصد بإعادة التأهيل جانب خاص من التدريب يتمثل في مواكبة مهنة ما والتحولات التي تعيشها وتمكين الناشطين فيها من متابعة التحولات التكنولوجية التي تمسّ مباشرة مهنتهم وتجهيزاتها وتمكينهم من السيطرة على هذه التحولات كأن نعيد تأهيل مركبي الأفلام (Monteurs) بإعادة تأهيلهم في التركيب الالكتروني (Montage électronique) أو أن نمكن مصففي النصوص في الطباعة الرصاصية من التحول أولا إلى استعمال التصفيف التصويري (Photocomposition) ثم ثانية إلى استعمال الحاسوب في الطباعة.

بكامل جوانب حياته السياسية والاقتصادية والثقافية مما يملي البعد التحليلي النقدي للظواهر والأشياء.

أ ـ التكنولوجيا الحديثة وسوق الشغل :

إن تطوّر وسائل الاتصال الحديثة أحدث في الوهلة الأولى نوعا من الموضة وقد تغنت أصوات عديدة بما تبنىء به هذه التحولات من إحداث مواطن شغل عديدة تستوجب مجالات جديدة في التكوين.

وممّا شجع هذه الموضة حجم الاستثمارات الموكولة لنشاطات الاعلام والاتصال في البلدان المصنعة وفرص العمل التي وفّرها انفجار وسائل الاعلام والمعلوماتية والموصلات وما أحدثت من خدمات جديدة إثر تزاوج هذه القطاعات الثلاث (خاصة الاتصال المعلوماتي Telematique).

فتزايد عدد الطلبة الراغبين في التكوين في مجال الاتصال بصفة مهولة فقد مر عددهم في فرنسا مثلا من ألف سنة 1976 إلى عشرة آلاف سنة 1986.

فأحدثت هذه الموضة ذبذبة في مجالات التكوين وتهافتت الكليات والمعاهد في البلدان المصنعة على فتح مساحات جديدة للتكوين تخوفا من ضياع الفرصة وجوابا عن منافسة المدارس الحرة التجارية التي وجدت في هذه الموضة مجالات مفتوحة لكسب الأرباح الطائلة.

وأمام حاجات المؤسسات الاتصالية التي برزت مثل الفطر أوشك ميدان التكوين في حقل الاتصال أن ينفجر في عدة اتجاهات وإختصاصات مفرطة في تخصّصها وفي ضيق آفاقها.

ولكن سرعان ما هدأت هذه الموجة بخيبة بعض الأمال على مستوى فرص التشغيل المحدثة وعلى مستوى التكوين التكنولوجي الضيّق والسريع الذي خلق استجابة لحمّى السوق.

والحال أن هذه المشاكل وليدة التسرع وعدم التحليل العلمي للحاجيات الحقيقية لسوق الشغل وتطور وسائل الاتصال.

ب ـ أهمية إكتساب التكنولوجيا :

إن إكتساب التكنولوجيا بصفة عامة وفي مجال الاتصال والاعلام بصفة خاصة حتمية مصيرية بالنسبة للبلاد العربية التي لا نكاد نجد فيها صناعة واحدة في مجال الاتصال مكتملة لا نحتاج فيها للاستيراد من البلدان المصنعة.

ومشكل الصناعات الاعلامية والاتصالية أنه مرتبط جذريا باكتساب تكنولوجيا ألكترونية أساسية تدخل اليوم في كل مجالات التصنيع حيث عوضت الرقائق السليكونية (Puces) ووحدات المعالجة (Microprocesseurs) التقنيات القديمة.

وسياسة التكوين في هذا المجال لا بدّ لها أن تشمل كامل المراحل المتعلقة بالتكنولوجيا :

- مرحلة البحث العلمي والاختراع
- مرحلة التصنيع
- مرحلة التشغيل
- مرحلة الصيانة.

وأمام المنافسة الدولية الشديدة إكتسب البحث العلمي في مجال التكنولوجيا أهمية استراتيجية يمكن فيها لبعض البلدان المتقدمة أن تترك لغيرها مجال الانتاج والتسويق شريطة أن تحتفظ لنفسها بالأسبقية في البحث والاختراع.

أما مرحلة التصنيع، فهي كما رأينا أقل أهمية في مناخ دولي يتسم بالعالمية ولو أنها تعطي للبلد المصنع استقلالية واكتفاء ذاتيا هاما في ضوء التحديات السياسية والحضارية التي تواجهها الأمة العربية.

لقد خسرت الأمة العربية المعركة في عدة مجالات صناعية ولكن هذا لا يمنعها من السعي إلى خلق الطاقات البشرية الخلاقة التي تواكب التطورات التكنولوجية وتسيطر على جميع مراحل فلسفتها وإنشائها وتحليلها واستخدامها قصد تطويرها حسب حاجيات البلاد العربية والانطلاق منها نحو استنباط أنماط جديدة تكون وليدة المحيط.

بقيت مرحلة التشغيل البسيط ومرحلة الصيانة فهذه المراحل حياتية في العمل اليومي. ولكن التشغيل يشمل ميادين أكثر أهمية من الجانب التقني للتكنولوجيا إذ هي تتعلق بالمحتويات والبرامج والمضامين التي تنقلها وسائل الاتصال. فالمعركة العالمية اليوم تخص :

- الوسائل التقنية من ناحية
- والمضامين والبرامج من ناحية أخرى.

فما الفائدة بشبكات إتصال متطورة من الناحية المادية لا تقدم أية خدمة تذكر ؟ وما الفائدة بقمر صناعية عربي (عربسات) لا تفوق نسبة استخدامه 30 % من إمكاناته ؟ وما الفائدة بقنوات تلفزيونية ملآنة ببرامج مستوردة ؟

ويطرح نفس السؤال على ميدان المعلوماتية حيث تركت الدول المتقدمة وظيفة التصنيع والتركيب إلى بعض بلدان آسيا مختفضة بما تعتبره أهم وهو ميدان البرمجة وخلق البرامج (Soft ware).

وما سيطرة بعض الشركات اليابانية على مؤسسات الانتاج السينمائي في الولايات المتحدة (مثل سوني التي اقتنت MGM) إلا عربونا آخر على أن التكنولوجيا المجردة لا تصلح إن لم تقترن بمحتويات وخدمات تسوقها إلى المستهلك.

وتجرنا هذه التساؤلات الأخيرة تجرّنا إلى القول أن مجال التكوين لا بد له أن يعطي الأهمية القصوى لتكوين المبدعين والخلاقين في شتى وسائل التعبير والاتصال حتى يتسنى للأمة العربية تقديم البدائل العربية من المضامين ولو عبر تكنولوجيات تكون مستوردة مثل ما هو الوضع حاليا.

ج ـ مراحل تخطيط التكوين :

إلا أنه يتعذر إكتساب التكنولوجيا وتوطينها دون سياسة محكمة وشاملة في كافة مجالات التكوين والتدريب وإعادة التأهيل.

وقبل التعرض إلى المراحل الأساسية التي لا بد أن تمر منها كل سياسة في التكوين لا بد لنا من ذكر بعض الحقائق التي أصبحت جلية :

ـ حتمية مراجعة سياسات التكوين في الوطن العربي في جميع المجالات.

ـ حتمية النقد الذاتي بالنسبة للجامعات العربية التي بقيت في غالب الأحيان في برجها العاجي بعيدة كل البعد عن الواقع المعيش للحياة الاقتصادية والاجتماعية.

ـ حتمية مراجعة الطرق البيداغوجية والمناهج والبرامج ونظم الانتداب في الجامعات العربية مع اعتماد التراشح الكلي بين هيئة التدريس ومجالات العمل الميداني من ناحية ومراعاة متطلبات سوق الشغل من ناحية أخرى.

ـ حتمية إدماج المؤسسات الاقتصادية وكافة الأطراف المعنية وتشريكها في تخطيط سياسات التكوين.

ـ وفي نفس الوقت حتمية الحذر من الموضات وتجنب الارتجال في مجال التكوين.

ـ عدم السقوط في السطحية التي تعتبر أن السيطرة على التقنية كافية في مجال الاتصال دون ذلك البعد الثقافي النقدي والتحليلي الذي يتحتم إكتسابه في هذا الميدان المتشعب والحساس.

أما مراحل التخطيط للتكوين في مجال التكنولوجيا الحديثة فهي الآتية :

1 ـ دراسة الميدان المعني وحصر حاجات التكوين فيه مع مراعاة التلاؤم مع متطلبات سوق الشغل وحاجات المؤسسات الاقتصادية.

2 ـ حصر امكانات وفرص التكوين الموجودة ودراسة ما تتطلبه من تطوير أو تحوير.

3 ـ ضبط سمات رجل الاتصال الذي نريده في شتى المجالات والمستويات وضبط برامج التكوين حسب أهداف واضحة.

4 ـ تخطيط التوجيه الجامعي وحجم عدد الطلبة حسب حاجات السوق وفرص الشغل.

5 ـ توفير الامكانات المادية والمالية والانسانية بتقديم التجهيزات والمعدات وتكوين المكونين والباحثين.

6 ـ تقييم هذه المراحل وهذه السياسات بصفة دائمة ومستمرة مما يحتم مرونة تعديلها عند الحاجة.

د ـ مشاكل التكوين في مجال التكنولوجيا الحديثة :

هذا في ما يخصّ مراحل التخطيط أما مناهج التكوين فلا بدّ للجامعات والمعاهد العربية أن تتفهم أن التكوين في مجالات الاتصال مغاير كليًا للتكوين في الحقول الأكاديمية ولا يكتفي بقاعات وأساتذة ومكتبات كما أنه لا يتلاءم مع طرق التلقين المدرسية المعهودة.

وتتمحور مضامين هذا التكوين حول 4 محاور رئيسية هي :

ـ المعرفة المهنية في السيطرة على التقنيات وأدوات التعبير والعمل قصد الانتاج والخلق والابداع.

ـ المعرفة الأكاديمية والنظرية التي تمكن من السيطرة الفعلية على التكنولوجيا بتفهم فلسفتها وتحليل أبعادها وانعكاساتها على المجتمع.

المحور الاقتصادي والمتعلق بتسيير المؤسسات من ناحية التمويل والتصرف ودراسة تكاليف الأشياء. فعصرنا هذا أصبح عصر الاقتصاد وقد دخل هذا البعد في حياة المؤسسات الاعلامية إلى حد أنه أصبح من الصعب على الصحفيين تسيير المؤسسات الاعلامية فترى جريدة Le Monde تلجأ مثلا إلى اختيار مدير له تكوين إقتصادي رغم وزن أسرة التحرير فيها.

وأخيرا مبادىء أخلاقية تتعلق بالممارسة المهنية من ناحية المضامين واحترام الجمهور وحقوق الآخرين.

وتتعرض خصوصية التكوين في مجال التكنولوجيا الحديثة، لا سيما في مجال الاتصال، إلى مشاكل هامّة لا بدّ من ذكرها في نهاية هذه الدراسة.

1 ـ وعي أصحاب القرار والأعراف والعملة في القطاع

2 ـ كلفة التجهيزات وقصر عمرها

3 ـ قلة المكوّنين في هذه المجال ومشكل تكوين المكوّنين.

أما العنصر الأول فهو بمثابة المرحلة الصفر التي بدونها لا يمكن التحرك في هذا المجال. وإن بات من الصعب اليوم وجود مسؤول في الدولة لا يقر بأهمية التكنولوجيا

الحديثة لا يزال بعض الأعراف لا يولون أية أهمية لمسألة التكوين المستمر والتدريب ولا يخططون لذلك التكوين رغم اضطرارهم لتغيير معداتهم فحرصا على استعمال العاملين في مصانعهم في الانتاج اليومي يمارسون سياسة قصيرة المدى تفاجئهم فيها المعدات والتقنيات الجديدة فتجدهم لا يتمكنون من السيطرة عليها.

ولعله من المفيد أن نشير إلى دراسة خصت العاملين في قطاع الاعلام قصد التخطيط للتدريب المستمر مواكبة للتطورات الهائلة والسريعة التي يعيشها القطاع وقد أجراها في شهر ديسمبر 1990 مركز تونسي للتدريب الاعلامي ألا وهو المركز الافريقي لتدريب الصحفيين والاتصاليين حول حاجات الصحفيين التونسيين في مجال التدريب.

شملت هذه الدراسة 204 صحفيا مهنيا تونسيا من بين 630 حاملين للبطاقة المهنية ممّا يجعل تمثيل العينة كاملا إذ تضمنت قرابة 30 % من المعنيين بالأمر.

وقد أقرّ 90.20 % من المستجوبين بأهمية التكوين المستمر والتدريب وبحاجتهم إليه.

أما الميادين التي يرغبون التكوين فيها فلا عجب أن تخصّ الأجوبة بالذكر التكنولوجيا الحديثة فقد اختار ما يقارب 35 % من الصحفيين ميدان المعلوماتية وتطبيقاته في مجال الصحافة والاعلام في طليعة مقترحاتهم.

فالأمل أن يكون الوعي والاستعداد والارادة موجودين عند أغلبية المهنيين في الوطن العربي وأن تعطى لهم فرص التكوين وإعادة التأهيل.

أما كلفة التجهيزات والبرامج المتعلقة بالتكنولوجيات الحديثة فهي باهظة جدا لا سيما أن مدة حياتها قصيرة جدا بحكم التطور الهائل والسريع الذي يعيشه القطاع ويعتبر أن قدرة الحواسيب تتضاعف كل سنتين بينما تظهر برامج جديدة بتواتر كل ستة أشهر.

وهذه الظاهرة تنعكس على محتويات التكوين نفسها فكيف يمكن الملاءمة بين التعديل والتحيين المتواصلين وحتمية تركيز البرامج والمناهج ؟

وأخيرا تعترضنا مشكلة تكوين المكونين الأكفاء وحتمية مواكبة تطور للقطاع بإعادة التأهيل المستمر والمكلف. ففي العصور القديمة كانت المعلومات والمعرفة تعيش مدّة طويلة قبل أن يأتي ما يعوضها من الجديد وكان من الممكن للشخص الواحد الالمام بعدة ميادين أما في عصرنا الحاضر فقد تقلصت الفترة الزمنية بين «عهد» معرفة وآخر.

فعادة ما يسبق عهد ابتكار الفكرة والاختراع ثم يأتي زمن السيطرة على التقنية من طرف المبدعين فعهد التصنيع والرواج بين الجماهير العريضة التي تمر نفسها بزمن الفتنة فالرفض فالإتزان وكأن الانسانية قد زادت في سرعة تطورها بتقليص الفترات الفاصلة بين هذه المراحل الزمنية للمعرفة الانسانية.

الفهرس

الصفحة


مطبعة المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم

الث[illegible] ٢٤ [illegible]لارات أو ما يعادلها

مطبعة المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم

ISBN : 99973 - 15 - 005 - 8